G
13
G35X
NH
v.3-9

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01299 5239

507.43
m
I 21

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Herausgegeben

von

Aug. Sartori, Professor.

Zweite Reihe.

Heft 3.

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1891.

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Herausgegeben

von

Aug. Sartori, Professor.

Zweite Reihe.

Heft 3.

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1891.

Wanderungen in der nördlichen Basilicata (Unteritalien).

von W. Deecke.

Die Basilicata ist ein Theil von Unteritalien. Sie liegt zwischen dem jonischen und tyrrhenischen Meere und reicht mit ihrem südlichsten Abschnitte direkt an die Küsten beider heran. Weiter im Norden tritt sie von der See zurück, indem sich im Westen der langgestreckte, südliche Theil des Salernitaner Gebietes mit dem Cilento genannten Berglande zwischen das Meer und unser Gebiet einschiebt, und gleichzeitig im Osten die Terra d'Otranto das Mare Jonio von der Basilicata trennt. Die nördliche und südliche Begrenzung der letzteren endlich wird durch die Landschaften Apulien und Calabrien gegeben. Die heutige Basilicata umfasst daher ungefähr das im Altertum von den Lucanern bewohnte Land, das einst wegen seiner Waldwildnisse und kriegerischen Bergvölker berüchtigte Lucanien.

Die jetzige Hauptstadt ist Potenza, das antike Potentia, auf breit abgestumpftem, ringsum steil abfallenden Hügel in fruchtbarem Hochthale gelegen. Hier führt auch der Schienenstrang vorbei, welcher Neapel mit Metapont und Tarent verbindet und bis vor Kurzem der einzige in der ganzen Landschaft war. Jetzt mehren sich jedoch die Bahnen; von Foggia nach Potenza ist bereits die Trace ausgemessen, von Avellino nach Foggia wird eine Bahn quer durch den Appennin projektiert, und ebenso ist der Süden der Basilicata durch die nach Reggio führende westliche Küstenbahn und eine den Appennin durchquerende, neuerbaute Linie dem Verkehr endlich erschlossen worden.

Wie in der übrigen italienischen Halbinsel zeigt sich auch hier der Appennin als das die Konfiguration des Landes bestimmende Element. In Form mehrerer, von NW. nach SO. streichender Ketten durchzieht er das Gebiet. Im Osten sind die Ketten niedrig, nehmen aber gegen Westen an Höhe zu und erreichen in einem bis zu 2000 m aufragenden Grate dicht vor dem tyrrhenischen Meere ihre grösste Erhebung. Schroff und

unvermittelt fallen sie dann zu letzterem ab, während gegen Osten die sanftere Abdachung die Entwickelung eines ausgedehnten, flachen Vorlandes gestattet. Am Rande desselben lagen im Altertum hochberühmte griechische Städte wie Thurii, Lokri u. a. m., der üppigen Fruchtbarkeit dieser Gegend ihre Blüte und ihr rasches Wachstum verdankend. Die Westküste ist stets unwirtlich und öde gewesen.

Die Ketten des Appennins stellen ebensoviele Falten der Erdkruste dar, welche bei der Entstehung des Gebirges gebildet und von Westen gegen Osten bewegt wurden. Die wichtigsten Gesteine, aus denen sie sich aufbauen, sind Kalke, Conglomerate, Sandsteine und Thone. Wo die beiden letzteren erscheinen, herrschen sanfte, gerundete Formen in den Bergen und Hügeln vor. Der Boden ist in der Regel fruchtbar, wasserreich und infolge dessen mit dichtem Grün bedeckt. Gleich breiten, grünen Bändern laufen Wiesen und Pflanzungen längs der Thäler hin und über die Ketten fort und verraten durch ihre Vegetation bereits das unterliegende Gestein. Anders sieht es in den Conglomerat- und Kalk-Distrikten aus. Dort sickert das Wasser auf zahllosen Spalten sofort in die Tiefe; kahl und grau, nur von dürftiger Grasdecke überzogen, ragen die Kalkmassen empor, sei es, dass sie lange, steil abfallende Grate, sei es, dass sie ausgedehnte plateauartige Bergmassen bilden. In diesen Gegenden fehlen die Ansiedelungen; man kann dort stundenlang wandern, ohne einem Menschen zu begegnen, höchstens trifft man hie und da auf einen Ziegenhirten und dessen Heerde, wobei dann ersterer seiner Verwunderung nicht genug Ausdruck geben kann, in solchen unwirtlichen Gegenden einen Fremden zu sehen. Nur abends, wenn die bei Tage grauen Kalkmassen im Strahle der untergehenden Sonne purpurne Färbung annehmen und durch das wechselnde Licht noch belebt erscheinen, während das Thal bereits im Dunkel liegt, aber nur dann erlangen auch diese einsamen und öden Berge eine Schönheit, welche sie den campanischen Gipfeln an malerischem Reiz würdig an die Seite stellt.

Diese orographische Schilderung der Basilicata würde unvollständig sein, wenn ich nicht zwei Erhebungen erwähnte, die eine etwas isolierte Stellung einnehmen. Dies sind das „Le Murgie“ genannte Kalkplateau und der Monte Vulture. Die Murgie stellen eine niedrige Kalkterrasse dar, welche dem eigentlichen Appennin östlich vorgelagert ist. Von unzähligen dunkelgrünen Oelbäumen bedeckt, erscheint sie von ferne wie eine grosse dunkle Tafel im flachen Lande der Terra d'Otranto. Auf ihrer Oberfläche liegen zahlreiche Orte, von denen ich hier nur Gravina, Altamura und Matera erwähnen will. Eingehende geologische Untersuchungen dieses Plateaus haben dargethan, dass es stratigraphisch auf das Innigste

mit dem Monte Gargano nördlich von Foggia verbunden ist. Beide lassen sich als isolierte Teile einer grossen Kalkplatte auffassen, welche Illyrien, die Adria und die Terra d'Otranto umfasste. Bei der Entstehung des Appennins, dessen Falten z. T. über dies Tafelland herübergeschoben wurden, ist der Zusammenhang gelöst, Brüche durchsetzten das Plateau, die Hauptmasse versank, und als isolierte Reste ragen allein der Monte Gargano und die Murgie über den Spiegel der See oder die Ebene empor.

Mindestens ebenso interessant ist der Monte Vulture. Derselbe liegt gerade da, wo der Hauptzug des Appennins eine Biegung nach Westen macht. Der Monte Vulture ist ein Kegelberg, welcher sich auf einem ungefähr 500 m hohen Sandstein- und Thon-Sockel zu 1330 m Meereshöhe erhebt. Seine Gestalt ist regelmässig, denn während die Kalkrücken des Appennins mannigfache, zerrissene Kämme und Grate aufweisen, erscheint dieser Berg als ein vollendeter Kegel mit abgestumpfter Spitze und einem in sieben kleine Gipfel zerschnittenen oberen Rande. Die Neigung ist nach allen Seiten dieselbe, und demgemäss laufen zahlreiche Furchen und Thäler radial von der Spitze zum Fusse, um ihre Wasser zwei Flüssen zuzuführen, welche die Basis des Berges halbkreisförmig umschliessen. Erklimmen wir den Gipfel, so blicken wir in ein tiefes Cirkusthal, auf dessen Boden zwei Seen liegen. Ein Bächlein entspringt aus ihnen und findet durch eine Lücke im östlichen Wallrand seinen Abfluss zum Ofanto.

Die Gestalt des Berges nebst dem tiefen kreisförmigen Thal im Innern lässt uns eine ähnliche Entstehung desselben vermuten, wie bei den Kegelbergen der italienischen Westküste. Die analog gebauten Berggruppen der Monti Laziali in der Römischen Campagna, der Bergpyramiden der Roccamonfina, des Vesuv und des Monte Epomeo auf Ischia sind ausnahmslos vulkanischen Ursprungs. Eine geologische Untersuchung des Monte Vulture gelangt zu demselben Resultat. Der ganze Kegel setzt sich aus zahlreichen Lavaströmen, Aschen und Tuffmassen zusammen, die z. T. bedeutende Mächtigkeit erlangen. Weithin, bis Venosa, Lavello und gegen die Murgie breiten sich die Aschenmassen aus, nicht zum wenigsten die Fruchtbarkeit dieser Gegenden bedingend, vorhistorische Zeugen einer gewaltigen, jetzt erstorbenen eruptiven Thätigkeit auf der Ostseite des Appennins. Weder aus dem Altertum nämlich, noch aus der Neuzeit kennt man irgend einen Ausbruch in diesen Gegenden. Die Eruptionen fallen weit vor den Beginn menschlicher Ueberlieferung in das sog. jüngste Tertiär und zwar wahrscheinlich in die letzte Phase der appenninischen Faltungsprozesse. Aber wenn das unterirdische Feuer auch jetzt nicht mehr zu Tage tritt, erloschen ist es in der Tiefe nicht. Ja es kann gefährlicher und zerstörender wirken, als wenn es frei an die

Oberfläche empordränge, und hie und da den Erguss eines in seiner Verheerung immerhin beschränkten Lavastromes veranlasste.

Der Monte Vulture ist das Centrum ausgedehnter und häufig wiederkehrender Erdbeben. Kein Jahr vergeht ohne einige, allerdings meistens schwache seismische Stösse. Aber von Zeit zu Zeit steigert sich die Heftigkeit solcher Erschütterungen zu gefährlichen Paroxysmen. Auf weite Strecken erzittert der Boden, Häuser, ganze Ortschaften stürzen ein, und unter dem wüsten Trümmerhaufen winden sich die nach Tausenden zählenden unglücklichen Opfer der Katastrophe. Das letzte heftige Erdbeben war das vom 14. August 1851, welches gegen 70 Ortschaften zerstörte und etwa 17000 Menschen tötete oder verwundete. Man versteht daher den Schrecken, welchen jeder auch noch so schwache Stoss in der Bevölkerung hervorruft. Die Trümmer zahlreicher Kirchen oder Wohnhäuser reden in stummer, aber so beredter Sprache von dem Unheil vergangener Tage, dass es erklärlich und verzeihlich ist, wenn nach jedem neuen Stosse den Heiligen geopfert wird, auf dass sie ja ein drohendes Unheil abwenden.

Der Monte Vulture ist ferner der Wetterberg der Landschaft und spielt eine ähnliche Rolle wie der Brocken im Harz, der Odilienberg in den Vogesen und zahlreiche andere Höhen. Seine isolierte Stellung mitten in niedrigerem Bergland bringt es mit sich, dass sich vorzugsweise an ihm die aus der Adria aufsteigenden Dünste verdichten. Auf seinen Abhängen fällt der erste Schnee und sein Gipfel ist im Herbst und Frühjahr tagelang in dichten Nebelschleier gehüllt, bis ein Windstoss die Hülle zerreisst und der Berg in seiner ganzen majestätischen Schönheit dem Wanderer erscheint. In diesem Nebel hausen angeblich die bösen Geister, deren Sitz das Cirkusthal des alten Kraters ist, und ich glaube nicht, dass viele Anwohner den Mut hätten, bei Nacht eine Besteigung des Berges oder gar einen Besuch der Seen zu wagen. —

Wie in diesem Falle bedingt die Orographie des Landes auch sonst die Niederschläge. Die von den Süd- oder Südwestwinden mitgeführten Wassermassen verdichten sich an den höchsten, westlichen Ketten des Appennins und speisen die zahlreichen, von hier herabströmenden Wasseradern. Am westlichen Steilabfall des Gebirges kann natürlich ein ausgedehntes Flusssystem nicht zur Entwickelung gelangen. Mit Ausnahme des Tanagro, der in tiefem, breiten Längsthale die Wasser sammelt, münden die Waldbäche rasch in das Meer, demselben unendliches Geröll zuführend und daher breite Mündungskegel aufschüttend. Günstiger für die Entwickelung von Flüssen liegen die Verhältnisse auf der Ostseite. Die langsame Abdachung gestattet die Bildung längerer Thäler sowie die

Ansammlung grösserer Wassermassen in ein und derselben Rinne, so dass wir dort eine ganze Reihe von Flüssen finden, die in mehr oder weniger grossem Bogen dem Mare Jonio zueilen. Die wichtigsten derselben sind: Bradano, Basento, Agri. In die Ebene am tarentinischen Golf hinausgetreten, dienen ihre Wasser zur Befruchtung der weiten, im Sommer sonst dürren und öden Landstrecken der Küstengegend.

Als halb zur Basilicata gehörig müssen wir schliesslich den Ofanto besprechen, den alten Aufidus, seit ältester Zeit der Grenzfluss zwischen Apulien und Lucanien. Seine Quellen liegen hoch oben im Appennin im Gebiete von Avellino. In breitem, mitten in Sandstein und Thon eingesenktem Thale fliesst er gegen Osten bis an den Fuss des Monte Vulture. Dort wendet er sich gegen NO., indem er zunächst den genannten Berg umfliesst und die von letzterem herabströmenden Bäche aufnimmt. Tiefer und tiefer gräbt er sich dabei sein Bett ein, bis er endlich in wieder breiterer und flacherer Rinne bei Lavello in die Ebene hinaustritt. Der Aufidus war im Altertum seiner Überschwemmungen wegen berüchtigt. Eine solche spielt in der Schlacht bei Cannae eine Rolle; auch Horaz nennt in einer seiner Oden den Fluss „longe sonantem Aufidum" und schildert an anderer Stelle die Furchtbarkeit seiner Ueberschwemmungen. Ebenso wälzt er noch jetzt im Frühjahr nach der Schneeschmelze seine gelben, schlammigen Wasser mit vielem Steingeröll verderbendrohend gegen die Ebene. Wo er über die Ufer tritt, bleibt zäher Thonschlamm oder unfruchtbarer Schotter zurück; doch sind seine Verheerungen nicht so entsetzlich, wie sie Horaz in dichterischer Uebertreibung geschildert hat. —

Dies sind etwa kurz zusammengefasst die wichtigsten oro- wie hydrographischen Verhältnisse der Basilicata. Um Einzelheiten im Landschaftsbilde kennen zu lernen, wollen wir von Foggia aus eine Wanderung in den nördlichen Teil des Gebietes, in den Bereich des Monte Vulture, antreten.

Haben wir bei Foggia den Eisenbahnzug verlassen und sind vor die Stadt nach Westen hinausgetreten, so stehen wir auf dem sog. „Tavogliere di Puglia". Dieser ist eine weite Ebene, wasserarm, aus Kalksedimenten mit thonigem Untergrunde bestehend. So weit wir sehen, breitet sich rechts und links das Land tafelförmig aus, einzig zu Kornfeldern benutzt. Kein Baum, kein Strauch wird sichtbar, in der Ferne sind einzelne Ortschaften zu erkennen, in der Nähe nur isolierte Gehöfte, in denen Pächter wohnen. Das Land gehört wenigen Herren; im Frühjahr wird es durch Scharen fremder Arbeiter bestellt, im Sommer ebenso abgeerntet; es herrscht der Grossgrundbesitz, wie im Altertum in diesen selben Gegenden die Latifundienwirtschaft. So grün der Boden

erscheint, wenn das Korn spriesst, so gelb ist er, wenn es reift, so gelbbraun, wenn es eingeerntet worden. Dann klaffen in Folge der Sonnenhitze der Juli- und Augustmonate überall im dürren wasserarmen Gelände zollbreite Risse, die Wärme brütet unheimlich über den staubigen Fluren — da plötzlich zeigt sich an einem Punkte eine Bewegung, und ungeheure Staubmassen vor sich hertreibend fegt der Wirbelwind über die Ebene.

Gegen das Gebirge werden diese Kornfluren von einer Zone Weidelandes abgelöst. Das Gelände erhebt sich, die Flüsse schneiden sich tiefer ein, und über ihnen stehen auf alter Terrasse einzelne Ansiedelungen, z. B. Ascoli Satriano. Der Boden pflegt thonig und wasserreich zu sein, wodurch ausgedehnte Wiesen entstehen. Hier weidet das prächtige italienische Rind, welches unsere Art beinahe doppelt an Volumen übertrifft, silbergrau gefärbt und durch den Schmuck seiner oft $^3/_4$ m langen Hörner ausgezeichnet ist. Überall in dieser Zone begegnet der Blick am Hügelabhang ausgedehnten Stallungen, worin die Rinder gesammelt und gemolken werden. Aber merkwürdiger Weise ist trotz dieser grossen Zahl von Tieren Milch kaum zu erhalten, da viele Rinder nur des Fleisches wegen gezogen werden, um als Mastvieh auf die Märkte von Neapel und Rom oder ins Ausland zu wandern, oder da die gewonnene Milch sofort zu Käse verarbeitet wird, was ja im Süden durchaus angebracht ist. Auch in dieser Zone sind Bäume und Büsche selten.

Anders wird es, wenn wir das Hügelland unmittelbar vor dem Appennin erreichen. Bei Lavello, Venosa, Ripacandida u. a. O. stellen sich auf den flacheren südlichen Gehängen fruchtbare Gefilde mit Korn-, Reben- und Olivenkultur ein; und wenn wir gar über diese Terrainwellen an dem Fuss des Monte Vulture hinansteigen, sehen wir uns in ein gartengleiches Land versetzt, das an Fruchtbarkeit und Anbau in keiner Hinsicht hinter dem glücklichen Campanien zurücksteht. Wie in der Umgebung bei Neapel nimmt die Rebe weite Flächen ein, wie dort gedeihen Olive, Maulbeerbaum neben Pinie und Kastanie, jedoch fehlen Citrone und Orange, für welche das Klima schon zu kalt sein dürfte, da im Winter unter Einfluss der stürmischen Nordwinde fusshoher Schnee die Gegend bedecken kann. Wie in Campanien ist auch hier die Fruchtbarkeit des Bodens Veranlassung zur Gründung zahlreicher Orte geworden. In doppeltem Kranze umgeben dieselben den Berg. Der äussere umfasst Lavello, Venosa, Forenza, Acerenza, der innere Melfi, Rapolla, Barile, Rionero, Atella, von denen Melfi als ehemalige Residenz des grossen Staufers Friedrichs II. berühmt geworden und jetzt Sitz der Cantonalregierung und eines Erzbischofs ist. Über diesem gartengleichen Land erhebt sich dann der bewaldete Gipfel des Berges. Durch Busch- und Strauchwerk

von Kastanien und Eichen erklimmen wir die höchste Spitze und stehen nun auf einem der bemerkenswertesten Punkte in der ganzen Halbinsel. Eine weite Aussicht eröffnet sich dem Blick. Im Osten blinkt in der Ferne das blaue adriatische Meer, von welchem sich die gewaltige Masse des Monte Gargano malerisch abhebt; davor liegt das grüne Korn- und Weideland meilenweit ausgebreitet. Auf der anderen Seite zeigen sich die zahllosen Gipfel des Appennin; Kette steigt über Kette empor, Grat hinter Grat, scheinbar nur durch den die Thäler andeutenden, bläulichen Dunst von einander getrennt, und ganz am Rande des Horizontes tauchen die grauweissen Wände des Monte Vergine und der Berge um Avellino auf. Unmittelbar zu unseren Füssen liegt dann hier das üppige Land von Melfi mit seinen vielen rauchenden Ortschaften, Masserieen und Rebhäuschen, dort das einsame stille Waldthal des Kraters, von dessen Boden die beiden kleinen Seen ernst und friedlich heraufleuchten. Dieser Punkt ist so recht zur Gottesverehrung oder zum Aberglauben geschaffen. So soll denn auch hier oben eine Gottheit angebetet sein, nach der einen Version der Sonnen- und Himmelsgott Apollo oder Jupiter, nach der anderen eine unterirdische Macht, was ja mit Rücksicht auf die vom Berge ausgehenden Erdbeben viel Wahrscheinlichkeit hat. Sicher hat man in der römischen Kaiserzeit hier den Mithras verehrt, dessen Bild in einer Grotte unter der Spitze aufgefunden wurde. Jetzt erinnert nichts an diese Geschichte des Berges; oben steht ein prosaischer trigonometrischer Stein, auf dem einzelne unternehmende Italiener mit Bleistift ihre Namen der Nachwelt zu überliefern versucht haben.

Werfen wir nun vor dem Scheiden noch einen Blick auf die Umgebung zu unseren Füssen, so fällt dabei wieder auf, was bereits von dem tieferen Lande hervorgehoben wurde, die Baumlosigkeit und das Fehlen von Waldungen. Wohl steht unmittelbar unter uns auf dem Kraterboden der Eichenwald des „Monticchio“ und von Acerenza, von den Höhen bei Avigliano oder Bella, schimmern einzelne grüne Streifen herüber, das Vorhandensein von Waldungen an diesen Orten andeutend. Dies sind indessen Ausnahmen, gewissermassen Oasen im sonst kahlen Gelände.

Die Entwaldung rührt schon aus dem Altertum her, und vielleicht stehen die von Horaz erwähnten Überschwemmungen mit derselben in dem gleichen ursächlichen Zusammenhange, wie die Entwaldung Tirols mit den Verheerungen der Etsch. Keines der zahlreichen erobernden Völker, die nach einander den Boden Italiens beherrschten, hat so viel Zeit oder Interesse gehabt, um durch Wiederanpflanzung von Bäumen für die Nachwelt zu sorgen. Selbst die wenigen heute noch bestehenden Wälder gehen einem baldigen, sicheren Ende entgegen.

Italien hat bekanntlich keine Kohlen, Holz ist daher das wichtigste Feuerungsmaterial. Da der Transport indessen zu kostspielig würde, bringt man es in die Form der Holzkohle, in welcher sein Gewicht zwar bedeutend geringer, seine Heizfähigkeit aber nicht wesentlich vermindert ist. Dazu kommt, dass meistens Herd und Feuerungsanlagen nicht derart eingerichtet sind, dass man Holzfeuer bequem haben könnte; es müsste nämlich bei dem vielfachen Fehlen der Kamine der sich entwickelnde Rauch durch Thür und Fenster entweichen. Deshalb ist der Kohlenbrenner in der Basilicata überall da, wo noch Waldungen sind, eine ständige Erscheinung. Derselbe kauft vom Grundeigentümer, einem „Principe“ oder einer Gemeinde, einzelne passende Stämme, fällt sie und brennt sie an Ort und Stelle in einem oder mehreren Meilern zu Holzkohle. Das Busch- und Astwerk, soweit es für den Köhler keinen Wert hat, erstehen sich alte Frauen oder Greise aus den benachbarten Orten, um es auf den Markt zu bringen und sich einige Pfennige damit zu verdienen. Was aber aus dem im Boden gebliebenen Wurzelwerk wird, geht den Kohlenbrenner nichts an. Derselbe sucht vielmehr so rasch wie möglich einen neuen Meiler zu errichten und zieht an andere Stellen. Auch der Grundeigentümer kümmert sich um die Knorren nicht. Das Roden ist eine schwere Arbeit, welche viel Geld kostet, ohne irgendwelchen direkten Nutzen zu gewähren. Man unterlässt es deshalb lieber, und so bleiben die Stümpfe im Boden. Aus ihnen schiesst im nächsten Jahr ein wildes Stangen- und Buschholz hervor, das jeden gesunden Nachwuchs aus Samen völlig erstickt. — Wo abgeholzt ist, stellt sich ferner bald der Hirt mit der Heerde ein, und wehe den jungen Trieben, wenn die Ziegen in solche Lichtungen hineingetrieben werden. Da wird nichts verschont, die kräftigsten und saftigsten Knospen schmecken am besten, nur hartes oder dorniges und stachliges Gestrüpp bleibt übrig, mit den wilden Schösslingen ein undurchdringliches Unterholz und Dickicht bildend, ohne jeden Nutzungswert, nur gut, um abgebrannt zu werden und mit seiner Asche den Boden zu düngen.

In diesem dichten Gestrüpp leben das Wildschwein und der Wolf. Ersteres findet sich vor allem im Thalkessel des Monticchio am Monte Vulture, wo ihm zahlreiche Eichen mit ihren Früchten eine vorzügliche Nahrung geben, und der sumpfige Boden ein Wühlen der Tiere gestattet. Der Wolf ist weiter verbreitet und in Italien niemals ausgerottet worden. Horaz schildert ihn, wie er scheu und feig im Sabinerwalde umherschleicht und bei Tage den Menschen ängstlich meidet. Genau ebenso taucht er noch hie und da in den Bergen von Avigliano oder Muro Lucano vor dem Wanderer auf, um gleich wieder scheu im Dickicht zu verschwinden.

Hauptsächlich stellt er den Heerden nach, die er nachts beschleicht, und hat dabei heftige Kämpfe mit den Hunden und Hirten zu bestehen. Jedes Jahr werden in der nördlichen Basilicata noch gegen zwanzig Stück erschossen oder von den Hirten erschlagen. Die Hunde tragen seinetwegen breite, schwere eiserne Halsbänder, an denen fingerlange Stacheln und Dornen sitzen. Auf eine Frage nach dem Zwecke dieser eigentümlichen Bewehrung erfuhr ich, dass der Wolf den Hunden zuerst nach der Kehle springe und sich dann an den Dornen das Maul blutig beissen solle. Interessant ist, dass der auf dem bekannten pompejanischen Mosaik dargestellte Hund dieselbe eigentümliche Schutzvorrichtung trägt.

Neben diesem Raubtiere der Erde bergen der Wald, das Gestrüpp und das Felsgeklüft Raubvögel in ganz unglaublicher Zahl. Bis zu sechs oder sieben Stück kann man dieselben an manchen Punkten kreisen sehen: Weihe, Sperber, Bussarde und Falken. Da sie so gut wie nicht geschossen werden, vermehren sie sich, so lange die Nahrung ausreicht. Die grösseren Arten stellen gleichfalls den Herden, speziell den Zicklein und Lämmern nach. Sah ich doch wie ein Weih auf eine Herde von Schafen niederstiess und nur in Folge des wütenden Anspringens aller drei Hunde das als Beute erwählte Lamm nicht zu packen wagte. Die übrige Tierwelt bietet kaum Bemerkenswertes. Die grüne, giftige Viper und der Skorpion sind durch die ganze Halbinsel verbreitet. Interessant ist jedoch, dass im Krater des Vulture in den Eichenwaldungen viele wilde Tauben nisten. Wir werden dadurch an die Horazische Ode erinnert, in welcher der Dichter erzählt, wie er sich als Kind einst am Vulture verlaufen habe, vom Umherirren ermüdet eingeschlafen und von wilden Tauben mit jungem Laub zugedeckt sei.

Hat mich doch einst, den Knaben, als ich beim Spiel
Verirrt im Grenzwald meines Apuliens
Am steilen Vultur müd entschlafen,
Gnädig ein Pärchen von wilden Tauben
Bedeckt mit jungem Grün, so dass staunten rings
Die Nachbarn . . . . . .

Steigen wir nun aus den Wäldern hernieder in die gartengleichen Gefilde von Melfi. Hier begegnet uns zuerst die Kastanie, welche ausgedehnte Haine bildet und zwischen den Feldern und Gärten zu prächtigen Bäumen heranwächst. Etwas tiefer erscheint der Ölbaum mit seinem dunklen Laube und bildet bei Acerenza, Pietragalla u. s. w. ausgedehnte Bestände. Gleich einem dunkelgrünen Bande ziehen sich bei Muro Lucano und Potenza diese Olivenhaine am Fusse der kahlen grauen

Kalkmauern entlang, das fruchtbare Thal und die traurige Felseneinöde von einander scheidend. — Das wichtigste Gewächs in der nördlichen Basilicata ist jedoch der Weinstock. Zwischen Acerenza und Lavello auf den Vorhügeln, am ganzen Südabhange des Monte Vulture und bis weit in den Appennin hinein an geschützten sonnigen Hängen liegt Weinberg an Weinberg. Hier wächst eine feurige, kräftige rote Sorte, welche der Einwohner nicht genug rühmen kann, und welche in der That des Lobes wert ist. Nicht so heiss und süss, wie die calabrischen und sicilianischen Weine, kommt dies nordlucanische Produkt am ehesten den herrlichen Sorten des Campanischen Golfes, den Falerner genannten Weinen des Vulkanes von Roccamonfina und des Monte di Procida nahe. Aber wie fast überall in Italien ist die Kultur der Rebe auch in diesen Gegenden noch grosser Verbesserung fähig. Die Società enologica italiana hat freilich in der Beziehung schon erfreuliche Anfänge gemacht, und wir wollen hoffen, dass die eingeführten Verbesserungen auch fernerhin Anklang finden. So z. B. wird am Monte Vulture die Rebe bereits nicht mehr wie im glücklichen Campanien an Bäumen guirlandenartig gezogen, sondern sorgfältig isoliert zwischen einem Gerüst aus drei oder vier Stäben von sogenannter „Canna" befestigt. Aber das Unkraut wuchert in den Weinbergen noch in Masse; der vulkanische Boden ist so fruchtbar, dass ohne wesentlichen Schaden für den Wein auch dies mit gross werden kann. Ferner geschieht das Keltern noch vielfach mit den Füssen, ja es gilt als ein gutes Merkmal für die Reinheit und Ächtheit des Weines, wenn man von ihm sagen kann, er sei mit den Füssen ausgetreten. Es soll das wohl nur heissen, dass der so angepriesene Wein keine nachträglichen Zuthaten enthält. Immerhin wird der Fremde sich an diese eigenartige Anpreisung erst gewöhnen müssen, besonders wenn sie von den nicht gerade sauberen Bauern der Masserieen vorgebracht wird.

Der gekelterte Wein kommt in grossen Fässern in die Keller, und kein Gebiet ist nun wohl so geeignet zur Anlage ausgedehnter Kellerräume, wie vulkanische Gegenden, also wie die Abhänge des Monte Vulture. Man hat nur nötig, zwischen zwei festen Lavabänken die lockere Asche wegzuschaufeln, um geräumige, trockene und kühle Gelasse zu erhalten. Selbst der festere Tuff lässt sich noch mit dem Messer schneiden und erlaubt die Ausmeisselung grosser unterirdischer Räume ohne irgend welche Schwierigkeit. Der ganze Fuss des Berges von Melfi bis Atella ist daher von solchen Weinkellern durchlöchert, deren zahllose Öffnungen an den Seiten der Thäler sichtbar werden. Bei manchen Orten, wie bei Rapolla und Barile, nimmt die Atmosphäre und der Boden wirklich Weingeruch an, welcher bereits auf einige hundert Meter deutlich wahrnehmbar ist

Wenn die Zeit der Gährung vorüber ist, kommen im November und Dezember die Weinhändler in diese Gegenden. Dann wird gehandelt, gestritten und gescholten, endlich der Handel geschlossen. In Fässern, meist zu drei, auf hohen zweirädrigen Karren, gezogen von drei abgetriebenen, schlecht genährten Pferden oder Maulesel, geht die Ware in das ebene Land bis an die nächste Eisenbahnstation, um von dort meist nach Oberitalien verfrachtet zu werden. Von dem gelegentlichen Reichtum an Wein trotz Reblaus, Oïdium und Peronospora geben die Preise Kunde. Vor zwei Jahren (1888) konnte man den Liter der besten Sorte für 2 Soldi (8 Pf.) kaufen; letztes Jahr freilich (1889), wo eine Missernte eingetreten war, stieg der Preis zu der ganz abnormen Höhe von 8 bis 10 Soldi (32—40 Pf.) pro Liter. In Oberitalien, besonders in Mailand, Verona, Bergamo und Brescia werden dann durch Verschneiden oder Verdünnen aus diesem Wein der Basilicata viele der Sorten hergestellt, welche man am Fusse der Alpen trinkt, oder welche, mit grossartiger Etikette versehen, über die Alpen zu uns herüber gehen.

Wo weder Ölbaum, noch Wein gedeihen, z. B. in den höheren, ärmeren Teilen des Gebirges, pflanzt man Roggen. Die Bestellung des Ackers ist eine äusserst mühsame, da die losen Steinmassen nur eine Bearbeitung mit der Hand gestatten. Die verbreitetste Art der Bestellung ist das Hacken, ja in manchen Gegenden der Appenninen, z. B. bei Muro, Pietragalla u. s. w. wird man einen Pflug nur recht selten sehen. Wo letzterer zur Anwendung kommt, besitzt er meist altertümliche Form, indem sich statt der Pflugschar nur ein oben gewölbter eiserner Keil findet, welcher auf einem langen runden Baume befestigt ist. Mit diesem schräg gegen unten gestellten Keile wird die Erde aufgerissen und nach rechts und links umgeworfen. Im grossen und ganzen scheint dies noch der einfache Pflug der römischen Bauern zu sein, wie er uns auf antiken Darstellungen überliefert ist. Auch die Bespannung und das Geschirr kann sich nicht wesentlich geändert haben; denn alles ist noch sehr primitiv. Die geringe Sorgfalt in der Behandlung des Bodens tritt überall hervor. Nirgends sind die Felder von Steinen abgelesen, obwohl in den Dörfern Hunderte von müssigen Knaben oder Männern zu solcher Arbeit zur Verfügung stehen. Nur hie und da sieht man, dass ein Eigentümer die Steine seines Ackers auf den benachbarten Weg wirft, was in dieser Form meistens nicht zu dessen Verbesserung beiträgt. Wie ganz anders sieht es in der Hinsicht in Skandinavien aus, wo, z. B. auf den Ålandsinseln, die Bevölkerung einen ungleich härteren Kampf mit Land und Klima zu bestehen hat als im Appennin. Aber dort ist jedes Feld frei von Steingeröll; zu grossen Haufen geschichtet liegt dasselbe an den Grenzen der Äcker und dient,

gut zerkleinert, zur Instandhaltung der Wege, die eigentlich nie etwas zu wünschen übrig lassen. —

Von der Natur wenden wir uns endlich zum Menschen, der sie bewohnt, und der ihr so oft sein eigenes Gepräge aufdrückt. Der Bewohner der Basilicata ist ein Süditaliener. Damit sind seine guten und schlimmen Seiten im Allgemeinen angedeutet. Er ist, wie dieser, feurig, leidenschaftlich und daher begeisterungsfähig, genügsam, an der Heimat hängend und intelligent. Gleichzeitig aber liebt er die Worte, ist geschwätzig, neugierig und nicht sehr gern bei der Arbeit, welche er immer nur als ein notwendiges Übel betrachtet. Am lästigsten werden dem Reisenden die Neugier und Geschwätzigkeit. Fragt doch jeder Ziegenhirt im Gebirge nach Herkunft, Heimat, Reiseziel und -Zweck, Alter, Familie und tausend anderen Dingen und, wenn man ihm über das viele Fragen ärgerlich keine Rede mehr stehen will, setzt man sich mitunter der Unannehmlichkeit aus, mit Hunden gehetzt zu werden. In jeder Wirtschaft, in jedem Orte muss man längere Vorträge halten und hat stundenlang zu thun, die allgemeine Neugier zu befriedigen. Man glaubt sich in ein afrikanisches Land versetzt, wo der Fremde als eine Art Weltwunder angestaunt wird.

Wie eine jede Provinz ihre land- und wirtschaftlichen Eigentümlichkeiten hat, so besitzt nicht minder ihr Bewohner spezielle Charakterzüge, welche ihn von seinen übrigen Landsleuten unterscheiden. Es ist mir unbekannt, ob der Bewohner der Basilicata in der Hinsicht schon geschildert und gewürdigt worden ist. Mit Ausnahme einer gewissen Sucht zur Ruhmredigkeit und Übertreibung ist eigentlich nur Gutes von ihm zu berichten. — Er ist bei Weitem arbeitsamer und fleissiger, zugleich ausdauernder als viele anderen Süditaliener. Die Natur des Landes, der vielfach unfruchtbare oder nur bei angestrengter Arbeit ertragsfähige Boden bringen es so mit sich. Ohne Fleiss und Ausdauer wäre ein Leben in vielen der Gebirgsgegenden kaum möglich.

Er ist ferner unternehmungslustig. Jährlich ziehen Hunderte von diesen Leuten über das Meer nach Amerika, um dort an den Kanal- und Eisenbahnbauten Beschäftigung zu suchen. Schon mit 15 Jahren wird bisweilen die Fahrt angetreten; zum Militärdienst kommen die Gestellungspflichtigen zurück und gehen, wenn nötig, nach absolvierter Dienstzeit abermals hinüber. Haben sie bei dem hohen Lohne, den sie erhalten, sich ein Kapitälchen erspart, so kehren sie, von der Sehnsucht nach der Heimat erfasst, in ihren Geburtsort zurück, kaufen sich dort an und leben als kleine Rentner, als Ackerbauer oder Kaufleute weiter. Wer sich genug zu einem behaglichen Leben erspart, rückt in die Klasse der

Signori hinauf, steht stundenlang in den Strassen umher, trinkt Kaffe oder treibt höchste Politik. Gearbeitet wird aber dann nicht mehr.

Als einen Ausfluss dieser Unternehmungslust und eines gewissen Hanges zu Abenteuern darf man wohl das Banditenwesen betrachten, das gerade in diesen Gegenden vor etwa 25 Jahren eine so grosse Blüte erlangte. Es ist dazu kein Gebiet so geschaffen, wie gerade der Monte Vulture mit seinen unzähligen Thälern und Thälchen, Höhlen, Grotten und versteckten Schlupfwinkeln, die, von dichter Vegetation bedeckt, selbst auf wenige Schritte nicht zu erkennen sind. Wer hier aufgefangen und in einer solchen Grotte versteckt wird, der lässt sich am besten auslösen; denn es ist wenig Hoffnung vorhanden, dass die Carabinieri den Ort entdecken; sie haben eben Tausende von solchen Verstecken zu untersuchen. Seit etwa 12 Jahren hat das Banditenwesen im Allgemeinen aufgehört; das Volk ist zur Einsicht gelangt, dass Sicherheit des Verkehrs doch die Grundbedingung jeder ruhigen Entwickelung des Landes ist. Auch weiss das vorzügliche Korps der Carabinieri durch Energie und Findigkeit die abenteuernden Elemente der Bevölkerung im Zaum zu halten. —

Schwer lässt sich die äussere Erscheinung der Leute schildern, da ein einheitlicher Typus durchaus fehlt; und wo sollte derselbe auch herkommen? Im Beginn der römischen Weltherrschaft wohnten hier die Lucaner, dann wurde das Land mehrfach unter Soldaten aufgeteilt, die Latifundienwirtschaft brachte Tausende und aber Tausende von Arbeitssklaven, aus allen Teilen der damals bekannten Welt zusammengeraubt, in diese Gegend. Es folgten die Stürme der Völkerwanderung, Germanen beherrschten das Land, bis der griechische Kaiser sein Recht wieder geltend machte. Dann kamen die Normannen, später die Staufer und mit ihnen die Sarazenen, endlich die Franzosen und Spanier. Alle diese vielen Völker haben etwas ihrer Charaktere und Merkmale zurückgelassen, es ist eine Mischrace entstanden, in welcher durch Atavismus bald das eine, bald das andere Element hervortritt. Neben kleinen schwarzen Gestalten mit krummen Beinen und kühner Adlernase, Leuten von zweifellos semitisch-sarazenischer Abstammung, begegnen wir Männern, welche 6 Fuss Grösse und entsprechende Breite besitzen, stattlichen Erscheinungen, die dem Mönchguter Fischer in nichts nachstehen. Durch helles Haar und helle Augen erweisen sich diese Leute als Nachkommen der alten Germanen, an deren Eroberung und dominierende Stellung ja noch so manche Ortsnamen Unteritaliens erinnern, z. B. S. Angelo dei Lombardi, S. Agata de Goti u. s. w.

Alle diese Verschiedenheiten zeigen sich indessen nur bei den Männern; die Frauen sind gleichförmiger im Aussehen und Charakter, meist schwarz von Haar und Augen, kleiner Statur und nicht hübsch.

Sie reifen früh, verblühen rasch, wie bei allen südlichen Völkern, doch trägt die harte Arbeit, der sie in der Basilicata ausgesetzt sind, viel zu letzterem bei. Mit 40 Jahren sind sie alt, mit 50 Jahren meist Greisinnen, und können mit 60—70 Jahren zu wirklich hexenartigen Gestalten werden. Dann aber steigen sie auf zu der ehrwürdigen Stellung der antiken Sibyllen, und abergläubisch holt man sich Rat bei ihnen, deren Jugendzeit dem rasch lebenden Volk in grauer nebelhafter Ferne liegt. —

Trachten finden sich eigentlich nur bei dem weiblichen Teil der Bevölkerung. Die Männer kleiden sich wie sonst in Süditalien in den dicken wollenen Mantel, dessen rechter Zipfel, gleich der römischen Toga, über die linke Schulter geworfen wird, den einen Arm vollkommen fesselnd. Auf dem Haupt sitzt der breitkrämpige, spitze Filzhut, der sog. Kalabreser. Mantel und Hut verhüllen oft das Gesicht derart, dass nur die Nase und zwei schwarze Augen sichtbar bleiben.

Einer besonderen Kleidung sind nur die Hirten oben auf den Bergen teilhaftig. In Schafpelz steckt der Oberkörper, die Beine sind mit gegerbten Häuten umwickelt, und diese mit langen Riemen kreuzweis bis an die Schenkel hinauf festgeschnürt. Den Fuss schützt eine Sandale, ein Stück Leder, dessen überstehender Rand nach oben über dem Fusse zusammengebogen und durch Schnürbänder zusammengehalten wird. Ausserdem dient gegen Kälte und Regen ein langer, aus mehreren Fellen zusammengesetzter Mantel. In dieser warmen, aber wenig sauberen Tracht kommen die Hirten und Bauern selbst in die grösseren Städte, und an Markttagen wimmelt z. B. Potenza von diesen Leuten, welche durch ihr malerisches Äussere dem ganzen Orte ein eigentümliches Gepräge verleihen.

Vorzugsweise sind es aber die Frauen, an welchen die farbigen Trachten sich noch erhalten haben. Das Gesammtkostüm ist ziemlich einfach, weit verbreitet und lange nicht so bunt, wie in Campanien oder bei Rom. Den oberen Teil des Rumpfes umschliesst ein Mieder von meist dunkler Farbe und ohne besonderen Schmuck, das durch zwei Bänder auf den Schultern gehalten wird. Arme, Brust und Hals bedeckt ein mehr oder minder sauberes Leinwandhemd. An das Mieder schliesst sich unten ein wollener Rock an, der nur bis in die Mitte der Wade reicht, um das Bergsteigen nicht zu erschweren, und über den Kopf wird ein einfarbiges, wollenes Tuch genommen, das auch als Unterlage beim Tragen schwerer Lasten dient. Schuhzeug und Strümpfe sind bald vorhanden, bald fehlen sie. In manchen Orten, wie z. B. Muro Lucano, werden sie nur sehr selten getragen, im benachbarten Bella stets. Dafür haben die Frauen des ersteren Ortes ein Art von wollenen Wadenstrümpfen, die sehr an die

jenige der Tiroler Bauern erinnern, aber von den Bewohnerinnen von Bella als die Kleidung einer ganz zurückgebliebenen Race angesehen werden. In der Farbe des Rockes und des Kopftuches, sowie in der Gestalt der Ohrringe, prägen sich die Hauptverschiedenheiten in der Tracht der einzelnen Ortschaften aus. Man ist erstaunt über den raschen Wechsel in diesen Dingen und die Ausnahmslosigkeit, mit welcher die Frauen der einzelnen Dörfer hieran festhalten. In Muro z. B. sind die Kopftücher schwarz, in Bella feuerrot, in Avigliano braun, aber durch ein eigentümliches Gestell auf dem Kopfe befestigt, so dass sie dachförmig nach vorne das Gesicht überschatten und lose über Nacken und Wangen herabfallen; bei Andretta herrscht die weisse Farbe u. s. w. In dem Schnitt, an kleinen Abzeichen oder Veränderungen der Tracht sind auch häufig die drei Frauenkategorien, das Mädchen, die Frau und die Witwe von einander zu unterscheiden. Die meisten Variationen zeigt indessen der Schmuck der Ohren. Derselbe ist bei allen Süditalienerinnen ein wesentlicher Teil ihrer Erscheinungsform, hier erreicht er aber eine z. T. ungeahnte Grösse. Bei Venosa und Forenza finden wir nämlich bis zu 7 cm im Durchmesser haltende dünne Goldreifen, die natürlich oft auf den Schultern liegen und bei den lebhaften Bewegungen der Frauen rechts und links um den Kopf fliegen. Anderswo z. B. in Pescopagano sind grosse Gehänge von hohlen goldenen Kugeln in Gebrauch, die ebenfalls bis auf die Schultern reichen, am dritten Orte setzt sich der Schmuck aus dünnen, flachen Goldblättchen zusammen, auf denen irgend eine Verzierung, bisweilen wohl ein Zeichen gegen den so sehr gefürchteten bösen Blick aufgeprägt ist. Kurzum Ohrringe trägt jedes weibliche Wesen, schon der Säugling, und ohne dieselben würde sich eine Bewohnerin der Basilicata als nicht angezogen vorkommen, mögen ihr auch andere wichtige Kleidungsstücke fehlen.

Diese Verschiedenheit in dem Äusseren beider Geschlechter führt uns zur Betrachtung ihrer gegenseitigen Stellung. Der Mann und speciell der Familienvater ist unumschränkter Herr im Hause, ganz im Sinne des altrömischen Paterfamilias. Die Frau ist nur eine Art von „serva", wo wir dies Wort indessen in milderem Sinne mit Dienerin übersetzen können. Die gesamte Vertretung nach aussen, der Handel, das Kaufen und Verkaufen fällt dem Manne zu, der dabei stundenlang auf der Strasse, auf dem Markte oder im Kaffehause zubringt, redet, streitet, zankt und alle oratorischen und mimischen Künste spielen lässt, über welche er verfügt. In vielen Fällen übernimmt er auch das Bereiten der Speisen, besonders wenn ein Gast bei ihm ist, den er zu ehren beabsichtigt. Der Frau fällt die Sorge für die kleinen Kinder, das Vieh, die Wäsche

und die Hauptmasse der groben Arbeit, wie Holz- und Wasserholen, zu. Sie backt das Brod und schafft durch Spinnen und Weben die erforderliche Leinewand. Der Mann hat also das Departement des Äussern, die Frau das Innere unter sich. — Der Jüngling ferner wird mit zwanzig Jahren zum Militärdienste eingezogen, kommt hinaus in die Welt d. h. nach Mailand, Verona oder in eine andere oberitalienische Garnison. Hier lernt er andere Verhältnisse kennen, hört einen ihm fremden Dialekt und muss sich im Verkehre mit seinen Vorgesetzten des normalen Italienischen befleissigen. Mit weiteren Gesichtspunkten kehrt er in sein Heimatdorf zurück, fühlt sich als Glied eines grossen Ganzen und hat gelernt, mancherlei zuhause als verbesserungsbedürftig anzusehen. Anders das Mädchen und die Frau, welche kaum das benachbarte Dorf besuchen können, jahrelang an einen Ort gefesselt keine Gelegenheit finden, ihre Anschauungen zu erweitern. Fast nie sprechen dieselben daher irgend etwas anderes als das Idiom ihres Heimatdorfes, verstehen nicht einmal das Italienisch der allgemeinen Verkehrssprache, so dass man ihnen, wie den Kindern, häufig rat- und hilflos gegenüber steht. Fragt man, um sich verständlich zu machen, immer wieder auf neue und andere Weisen, so laufen sie schliesslich angsterfüllt weg in dem Glauben, man könne ihnen noch irgend ein Übel anthun. Abergläubisch nämlich sind die Frauen dieser Gegenden im höchsten Grade. Freilich sind auch die Männer nicht ganz frei davon, aber der Verkehr, die Berührung mit der Welt und anderen Menschen lehrt sie doch viele Dinge kennen und würdigen, die der in ihrem Gebirgsdorf abgeschlossen lebenden Frau neu und angsterregend sein müssen. Vor allem spielt der böse Blick, wie in ganz Unteritalien, eine Hauptrolle, und man kann als Fremder oft beobachten, wie schnell nach dem Amulet auf der Brust gegriffen oder auf dem Rücken heimlich das Zeichen gegen das „mal d'occhio" gemacht wird. Besondere Bedeutung hat der Aberglaube beim Lotto. Jedermann spielt, Gross und Klein, und eines Jeden Sehnsucht ist es, die fallenden Nummern im voraus zu wissen. Hier nehmen auch die Männer, so erhaben über den Aberglauben sie sich sonst stellen, zu Wahrsagerinnen, Traumbüchern und anderen Dingen ähnlicher Art ihre Zuflucht. Fand ich doch einmal meinen Hauswirt, dem ich einen in der letzten Nacht gehabten Traum erzählt hatte, und der mir darauf feierlich erklärte, Träume seien Schäume, eine Viertelstunde später mit dem Traumbuch in der Hand, sich den Traum in Nummern für das Lotto umzusetzen. Des Scherzes wegen setzte ich mit, aber nicht eine der gefundenen Nummern kam heraus. Es war und blieb ein Traum. —

So steht denn in sozialer Hinsicht wie geistiger Reife die Frau der Basilicata weit unter dem Manne; sie ist seine Dienerin, ist abergläubischer

und meist ohne Kenntnis der Verkehrssprache. Diese ihre abgeschlossene Lebensweise und untergeordnete Stellung prägt sich gewissermassen in dem Besitze einer Tracht und im Wechsel der letzteren von Ort zu Ort aus. —

Die allgemeinen sozialen Verhältnisse sind insofern günstig, als strenge Klassenunterschiede nicht eigentlich bestehen. Doch kann man vier Gruppen in der Bevölkerung unterscheiden.

Die erste stellen die reichen adligen Grundbesitzer, Fürsten, Herzöge, Grafen u. s. w. dar. Dieselben wohnen selten in der Gegend, ihre Güter werden durch Beamte, so gut es geht, verwaltet. Diese Klasse kommt für uns nicht in Betracht.

Die zweite Gruppe setzt sich aus sehr verschiedenen Elementen zusammen. Hierher gehören die wohlhabenden Grundbesitzer, die im Lande wohnen, ihre Felder und Weinberge selbst bestellen oder beaufsichtigen. Dieselben leben durchaus mit dem Volk, sind trotz grosser Mittel einfach und genügsam in Essen und Kleidung und spielen in der Selbstverwaltung der Gemeinden als Sindaco oder Consiglieri eine hervorragende Rolle. Ihnen gleich steht die Geistlichkeit, die ja an keinem Orte fehlt, vielfach sogar recht zahlreich vertreten ist, und nicht selten liegen diese beiden Elemente mit einander in Streit. Drittens darf man hier auch die Staatsbeamten anreihen, soweit dieselben nicht blosse Subalternbeamte sind. Auf dem Lande ist ihre Zahl meist gering. Alle diese Leute zusammen heissen „Signori".

Charakteristisch für den „Signore" ist, dass er reitet, wenn er auf das Land oder über Land muss. Der Signore Proprietario führt dann am Sattel, wohl in Leder eingehüllt, eine doppelläufige Flinte, angeblich der Jagd wegen. Geschossen wird in diesen Gegenden, wie überall in Italien, alles, was man essen kann; kein Singvogel wird verschont. Zum Glück jedoch ist die Jagdlust hier noch nicht soweit entwickelt, wie in der Lombardei, wo zum Anlocken der Singvögel auf den Höhen eigene Laubengänge und Gehölze angelegt sind. Eine Schonzeit scheint es nicht zu geben; es jagt Jeder, wenn er eine Flinte und Zeit hat. Die Büchse dient dem über Land reisenden Grundbesitzer auch als Schutzwaffe. Gerade die einheimischen wohlhabenden Leute sind von den Banditen mit Vorliebe weggefangen und nur gegen hohes Lösegeld freigelassen worden. Freilich wird ein Einzelner gegen eine Bande im Hinterhalt wenig ausrichten können; es dient der Besitz einer Flinte aber immerhin als ein gutes Schreckmittel. Zum wirklichen Gebrauche derselben wird ihr Besitzer im Ernstfalle kaum gelangen.

Die Hauptmasse der Bevölkerung bildet die dritte Gruppe. Sie

besteht aus den kleinen Beamten, Handwerkern, Krämern und Tagelöhnern. Dieselben leben recht und schlecht, wie es der Erwerb gestattet. Indessen haben die Meisten irgend ein, wenn auch noch so kleines Grundstück, einen „fondo", auf dem sie etwas Getreide oder Wein ziehen, oder wo Ölbäume ihnen im Herbste eine Olivenlese gestatten. Sie hängen an diesem Grundbesitz gerade so sehr, wie der Handwerker kleinerer Städte im Elsass und in Baden an seinem Weinberg, dessen saurer Wein täglich beim Mittagessen auf den Tisch kommt. Erst wer keinerlei Grundbesitz hat, ist in den Augen des Volkes ein Armer.

Die grösste Zahl dieser Leute arbeitet für Tagelohn auf dem Felde und verdient bei harter angestrengter Arbeit, von morgens früh bis abends spät, 60 Cent. bis 1 Fr., die Frauen entsprechend weniger. Gestatten es die Verhältnisse, so zieht die ganze Familie morgens mit hinaus. Voran geht der Mann und führt das „mulo" oder den Esel am Strick. Das Tier, der Prügelknabe und treuste Gefährte der Familie, trägt den Dung, die Gerätschaften, das Wasserfass, den Proviant und die Kinder, die noch nicht so weit laufen können. Hinter dem Maultier folgt die Frau, den Spinnrocken im Arm, eifrig die Spindel drehend. Auf ihrem Kopfe ruht eine langgestreckte Holzschachtel, an die Mumiensärge der alten Ägypter erinnernd; darin schlummert oder schreit das Jüngste. Hinter der Frau, meist einige Schritte zurück, von Kindern und Erwachsenen vielfach liebkosend gerufen, kommt freudig grunzend das Schwein getrottet, hier eine Wurzel, dort einen jungen Schössling am Strassenrande beknabbernd. Das Schwein gehört so zur Familie, dass es mit aufs Feld genommen werden muss. Angetüdert bringt es bei frischem Futter den Tag auf seine Weise im Freien zu. Abends erfolgt die Rückkehr in umgekehrter Reihenfolge. Lenormant hat in der Beschreibung seiner Reise durch Grossgriechenland die abendliche Heimkehr der Landarbeiter nach Melfi ausführlich und schwungvoll beschrieben. Es ist allerdings ein eigentümliches Schauspiel, zu sehen, wie bei Einbruch der Dunkelheit von allen Seiten die Leute auf den Eingang der Stadt zueilen. Eine enge, steile und herzlich schlecht gepflasterte Strasse führt in diese hinein, und auf ihr drängt sich Mensch und Vieh in dichtem Knäuel zusammen. Dutzende von Eseln begrüssen mit einem Jammer- oder Triumphgeschrei den Stall, Schweine grunzen, Kinder schreien, Männer fluchen und Weiber zetern, von Poesie ist nichts zu merken; es ist die reinste Prosa des Lebens, hungrige und müde Tiere und Menschen.

Die letzte und vierte Klasse umfasst die wirklich armen Leute, die alten, eigentlich arbeitsunfähigen Mütterchen und Greise, sowie die Hirten, denen jeder feste Besitz fehlt, die ohne Haus und Dach monatelang oben

im Gebirge von Einöde zu Einöde ziehen, um die dürftigen Weiden der Kalkterrassen und der Grate auszunutzen. Schlimmer aber als die jugendlichen und frischen Hirten sind die abgelebten, gebrechlichen Leute dran. In Folge von Unvorsichtigkeit, Unglück oder geringem Verdienst haben sie meist keine Ersparnisse machen können, um davon im Alter ihr Leben zu fristen. Das Armenwesen ist oft schlecht organisiert. Die Priester, in deren Hand es liegt, die Gaben zu verteilen, sind vielfach anspruchsvoll und machen das Almosen von so vielen Nebendingen abhängig, dass manche es vorziehen, darauf ganz zu verzichten. Da müssen diese Leute denn sehen, wie sie sich durchschlagen. Trotz ihrer geringen Leistungsfähigkeit übernehmen sie für wenigen Lohn die härtesten Arbeiten, und es macht einen traurigen Eindruck, wenn die kräftigen jungen Männer müssig schwatzend am Markte stehen und die Greise keuchend und hustend mühsam das verrichten, was nach Gebühr jenen zukäme. Haupterwerbsquellen der alten Leute sind Holz- und Wassertragen, sowie Maultiertreiben. Man sieht häufig mit Bedauern, wie solch ein alter Mann mühsam bergauf, bergab stundenlang hinter einem Maultiere herkriecht, auf welchem, stolz thronend, ein Bursche sitzt, der ebensogut gehen könnte, der aber das Geld hat, ein Mulo zu bezahlen. Jedoch ist Maultiertreiben noch der beste Erwerb, viel schlimmer sind die ersten zwei. Auf das Wasserholen ist später einzugehen; des Holztragens wurde bereits früher gedacht. Wo der Kohlenbrenner seinen Meiler errichtet, da stellen sich die Mütterchen ein, um für einige Pfennige das überflüssige Reisig zu erhandeln. Soviel sie irgend schleppen können, wird zu einem Bündel zusammengebunden und auf dem Kopf oder Rücken oft zwei bis drei Stunden weit zu Markt getragen. Der Erlös für solche Last, also gewissermassen ein Tagelohn, beträgt im Maximum dreissig Pfennige. Aber diese dreissig Pfennige reichen hin, nicht nur um sich ein köstliches Maccheronigericht herzustellen, sondern auch ein Stück eigenartig duftenden Stockfisches zu kaufen, der auf dem Rost gebraten, mit einer Sauce aus Öl und Pomi d'oro oder Sardellen übergossen, eine wahre Feiertagsspeise darstellt. Das Geld hat in diesen Gegenden noch hohen Wert, und in Essen wie Kleidung ist das Volk äusserst genügsam.

Von den Menschen wenden wir uns zu ihren Wohnungen, den Städten und Häusern. Die Ortschaften liegen ausnahmslos auf der Höhe, vielfach da, wo zwei Thäler sich unter spitzem Winkel vereinigen, auf dem Sporn zwischen letzterem. Manche sind aber auch an steile Wände, auf stark abschüssigem Terrain gebaut oder isolierten Felsen gleichsam angeklebt. In der Ebene allein, wo die Orte seltener und entfernter von einander liegen, sind sie zugänglicher. Ihre Zahl richtet sich im all-

gemeinen nach der Ertragsfähigkeit des Landes, wie es auch natürlich ist. Dicht gedrängt erscheinen sie am Monte Vulture, weit auseinander liegen sie im Appennin, wo der Boden kärgliche Nahrung giebt. Dieselbe Wirkung hat die Grossgüterwirtschaft in der Gegend von Foggia und Cerignola, infolge deren das Land menschenleer und öde erscheint.

Die hohe Lage der Ansiedelungen bringt zwei Vorteile mit sich. Einmal ist der Ort sehr verteidigungsfähig; die tiefen und breiten Thäler zu überschreiten ist häufig ein schwieriges Unternehmen, eine Erstürmung in der Regel unmöglich. Der einzige Zugang, oder die Spitze des dominierenden Berges, wurde früher meist von irgend einer Veste gekrönt, dem letzten Zufluchtsort der Umwohner. So ragen über Ruvo, Melfi, Pietragalla u. a. O. Trümmer staufischer, normännischer oder französischer Kastelle empor, deren Reste, soweit sie nicht durch die Erdbeben zerstört sind, als Gefängnisse oder Ställe dienen.

Hat die feste Lage der Dörfer auch heutzutage ihre Bedeutung verloren, so besteht doch der zweite Vorteil der Ansiedelung auf der Höhe noch fort. Die Anlage ist gesund. In den Thälern, ob breit, ob schmal, ob mit oder ohne fliessendes Wasser, lauert das Fieber auf den Menschen; wo Beamte, z. B. Post- oder Eisenbahnbedienstete in der Tiefe wohnen müssen, erhalten sie von ihren Verwaltungen die antifebrilen Mittel, wie Chinin und Eukalyptustinktur, monatlich geliefert. Trotzdem ergreift sie das Fieber und zwingt zu öfterem Wechsel des Personals. Bis in die Höhe der Orte steigt es selten empor, hier weht ein frischer Wind, der die schädlichen Dünste verjagt und den Einwohnern das Leben erhält.

Diesen Vorzügen stehen aber zwei ebenso bedeutende Nachteile gegenüber. Die hohe Lage erschwert ganz ausserordentlich die Zugänglichkeit der Orte und damit den Verkehr. Bis vor wenigen Jahren waren die meisten nur auf steinigen, steilen Maultierpfaden oder glatten, hohen Treppen zu erreichen. Es hat Tausende gekostet, die durchaus erforderlichen Fahrwege zu bauen, und noch heute giebt es abgelegenere Niederlassungen, die eines Zuganges für Wagen entbehren. Da nimmt es denn nicht Wunder, wenn sich der Verkehr nicht entwickeln konnte, wenn die Bewohner möglichst auf ihr Heimatdorf beschränkt blieben, und die Frauen nichts anderes kennen lernten.

Der zweite grosse Nachteil der Lage besteht im Wassermangel. Quellen giebt es fast in keinem Orte, auch erlaubt der aus Kalk oder Conglomerat aufgebaute Untergrund nur in seltenen Fällen die Anlage von Brunnen. Dagegen ist derselbe zum Cisternenbau sehr geeignet. Wasserleitungen, die bis in die Stadt selbst reichen, sind eine Ausnahme; so hat z. B. die Stadt Venosa, Sitz eines Erzbischofs und Priesterseminars,

sich das Wasser 5000 m weit hergeleitet. Die Regel ist jedoch, dass eine Leitung von trinkbarem Wasser am Fusse des Berges, häufig mehrere hundert Meter unterhalb der Häuser, in einem Brunnen endigt, von wo alles für den Haushalt nötige Wasser heraufgetragen werden muss, da Cisternen nur noch in sehr beschränktem Umfange im Gebrauche sind. Daher sieht man denn jeden Abend die Hälfte der Bevölkerung eine Pilgerfahrt zum Brunnen antreten. Glücklich, wer einen Esel, ein Maultier oder ein Pferd sein eigen nennt! Der braucht sich sein Wasser doch nicht selbst den oft steilen und weiten Weg herbeizuschleppen. Dem Tiere werden zwei Fässer, eines rechts, das andere links, aufgeschnallt, und von einem Knaben getrieben geht es hinab zum Brunnen. Durch solches Wassertragen verdienen sich die alten Frauen und Männer ebenfalls eine Kleinigkeit; es ist aber ein mühsamer Erwerb. Das Wasserholen fällt sonst ausschliesslich den Frauen zu; wie auf antiken Vasenbildern dargestellt ist, gehen sie zum Brunnen, auf dem Kopfe den Krug in horizontaler Stellung balancierend, kommen zurück mit vertikal aufgerichtetem vollen Gefäss, und man kann daran, auch wenn sie stehen und sich unterhalten, die Kommenden und Gehenden unterscheiden. An die Stelle der Krüge treten in manchen Gegenden kleine, langgestreckte Holzfässer.

Es ist klar, dass unter solchen Umständen das Wasser eine Kostbarkeit ist, mit der sparsam umgegangen werden muss. Man kann auch nicht sagen, dass irgend ein Tropfen mehr verbraucht würde, als unumgänglich nötig ist. Die Strassen und Häuser, nicht minder die Menschen legen beredtes Zeugnis davon ab. In einem Orte erhielt ich morgens auch kein Wasser zum Waschen mit der Bemerkung, das Wasser sei zum Kochen und Trinken; wolle ich mich waschen, möchte ich mir welches holen oder besser diese Prozedur gleich am Brunnen abmachen. —

Von aussen nehmen sich die Orte höchst malerisch aus. Die weisslichen Häuser bauen sich stufenförmig bis zum höchsten Punkte über einander auf. Oben liegt das Kastell oder die Hauptkirche, ein stattliches Gebäude mit hohen Fenstern oder stolzer Kuppel. Aber je interessanter und eigenartiger solch ein Ort von aussen erscheint, um so schmutziger pflegt er im Innern zu sein. Die Strassen sind eng, wie es das Terrain und das Klima mit sich bringen, die Häuser meist fensterlos und aus dem erbärmlichsten Materiale erbaut. Oft sieht man, wie beliebig Steine, Gerölle oder Felsbrocken aufeinander gelegt und ihre Lücken mit Mörtel ausgefüllt sind. Balkenlagen existieren selten, die Decken stellen Gewölbe dar, deren Widerlager eben jene unsolid gebauten Mauern sind. Einem auch nur mässigen Erdbebenstoss können diese auf abschüssigem Boden errichteten Häuser keinen Widerstand leisten, woher es kommt,

dass die Verwüstungen durch Erdbeben in diesen Gegenden gleich so entsetzliche Dimensionen annehmen. Die Strassen sind meistens gepflastert oder wenigstens gepflastert gewesen. Der Schmutz auf ihnen ist ganz entsetzlich. Alles was im Hausstand nicht mehr gebraucht wird, fliegt ohne weitere Umstände auf die Strasse, mögen es Scherben, alte Besen, Küchenabfälle oder sonstige Dinge sein. Dazu kommt, dass beinahe jede Familie sich ein oder gar zwei Schweine hält. Bei Tage werden diese draussen bei der Thür angebunden und verwandeln die enge Strasse natürlich in einen Schweinestall im wahrsten Sinne des Wortes. Den beständigen Wühlversuchen widersteht selbst das Kalksteinpflaster nicht, und bald hat jedes Tier an seinem Stand seine eigene Grube, in der es sich heimisch fühlt. Ist es schon bei Tage infolge des zähen Schlammes auf den glatt getretenen Kalkfliesen nicht ganz leicht, die Strasse zu passieren, so wird dies bei Nacht und Dunkelheit zu einem wirklich lebensgefährlichen Unternehmen; besonders dann, wenn eine Familie versäumt hat, das ihr zugehörige Tier in das Haus zu nehmen. Kollisionen mit dem geängstigten und ärgerlichen Vieh zählen keineswegs zu den Annehmlichkeiten des Lebens.

Daher verlassen die Bewohner nach Eintritt der Dunkelheit ihre Häuser so wenig wie möglich, und nehmen, wenn sie dazu gezwungen werden, eine Laterne oder einen Kienspan mit. Es gewährt nun einen eigenartigen Anblick, wenn in den engen, oft steil und gerade ansteigenden Gassen diese Lichter, gleich Irrlichtern, hin und her wandeln, auf- und niedersteigen, erscheinen, verschwinden, wiederkommen und wieder verschwinden. Dabei werden die Fackeln immer tief gehalten, um die Stufen und den Boden zu beleuchten, das rote Licht genügt kaum, den Weg zu erhellen, die Umgebung, der Träger wie die Häuser, bleiben im Dunkel, wodurch das Bild einen unheimlichen Charakter erhält. Auch im alten Rom werden die Strassen und die Wege auf den damals höher aufragenden Hügeln schwerlich besser oder sauberer gewesen sein, als jetzt in Muro Lucano, Rionero und Pietragalla, so dass sich begreifen lässt, warum für die höchsten Beamten der Stadt, die Consuln, bei ihren abendlichen Gängen die Begleitung durch zwei Fackelträger erforderlich war. —

Die Häuser sind durchweg nach demselben Schema gebaut, meist ein-, seltener zweistöckig. In der Regel führt der thorartige Eingang gleich in den Wohnraum, welcher zugleich als Küche dient. Da die Fenster nur klein sind und ausserdem mit dicker Staubkruste überzogen zu sein pflegen, muss, wenn Licht und Luft in diesen Raum dringen soll, die Thüre den ganzen Tag offen stehen. Und so ist es Sommer und Winter; ob es draussen kalt oder warm ist, die Thüren bleiben geöffnet;

nur nachts werden sie geschlossen und von innen zugeriegelt. Der eine Flügel allein wird nur angelehnt, wenn ein Toter im Hause ist, dann werden jedoch gleichzeitig auch die Fenster geöffnet, und aus ihnen dringt weithin die Totenklage der Angehörigen, welche noch ebenso laut, leidenschaftlich und äusserlich, wie zu Zeiten der Alten, gehalten wird.

In diesem Wohnraume lebt tagsüber die Familie; hier laufen die Hühner umher, deren Stall bisweilen als Ruhebank dient; nachts, oder bei schlechtem Wetter wird auch das Schwein hereingenommen. Nur das mulo hat in der Regel einen besonderen Stall, indessen kommt es nicht zu selten vor, dass sogar dies Tier in dem einen Raume mit haust.

An einer Stelle der Wand, unter einer Ausbuchtung der Decke oder einem Kamine, liegt die Feuerstelle. Herd kann diese, vielfach nur durch ein Quadrat nebeneinander auf dem Boden liegender Fliesen bezeichnete Fläche nicht genannt werden. In der grauen Asche wird sorgfältig das Feuer erhalten und nach Bedürfniss durch etwas Reisig oder einige Kohlen unter Wedeln mit dem Strohfächer und Assistenz der ganzen Familie zu neuem Brande angefacht. An langer Kette hängt über der Flamme der grosse Kessel, die „Caldaia," in der Alles bereitet wird, was zu kochen ist, erst die Nahrung für die Menschen, dann der Frass des Schweines. Dieser Kessel, ein Rost, eine Pfanne und ein Topf, sowie zwei bis drei Löffel nebst einer grossen Gabel, machen die gesamten Küchengeräthschaften einer Haushaltung aus, womit die wunderbarsten Gerichte hergestellt werden. Da der Herd meist im Hintergrunde des Zimmers liegt, von dem aus man die Strasse und das Leben nicht leicht übersieht, der Italiener aber sehr neugierig ist und doch im Winter an der Thüre stehend nicht gern friert, so wird ein Haufen glühender Kohlen auf eine niedrige mit Asche gefüllte Pfanne, die sog. „Bracera," gelegt und diese in die Nähe des Eingangs gesetzt. Um dies Kohlenbecken sammelt sich die Familie, die Freunde und Bekannten treten ein, nehmen einen Augenblick Platz, kramen ihre Neuigkeiten aus und gehen wieder. Diese Stelle suchen die Bettelmönche auf, deren Almosenkasten unter Küssen und andächtiger Bekreuzigung die Runde um die Bracera macht. Ist es draussen kalt, — und es kann unter dem Einfluss des Nordwindes in dieser Gegend recht kühl werden — so streckt man wohl, um nicht ganz zu erstarren, von Zeit zu Zeit eine Hand oder ein Bein über den Kohlenhaufen und freut sich über die Wärme, die wenigstens einem kleinen Teil des Körpers zu teil wird. Die Leute sind übrigens merkwürdig abgehärtet und für Kälte lange nicht so empfindlich, wie der durch Öfen und Heizung verwöhnte Nordländer. Die Bracera erfüllt ausserdem noch andere Zwecke; kleine Gerichte, besonders die in Öl zu backenden, lassen sich schnell während

des Gespräches in einer kleinen, direkt auf die Kohlen gesetzten Pfanne herstellen, wobei Jeder der Anwesenden seinen Rat giebt und der Bereitung der Speise mit demselben Interesse wie einer wichtigen Gemeindeangelegenheit folgt. Bisweilen stellt man auch ein glockenförmiges Holzgerüst auf den Rand des Beckens und breitet dann frisch gewaschene Taschentücher oder Hemden zum raschen Trocknen über die Reifen, so dass gleichzeitig der Bracera die verschiedensten Aufgaben zufallen: sie ist der Mittelpunkt des Hauses, wärmt die Umsitzenden, trocknet Wäsche und lässt unter dieser ein Gericht gar werden.

Die übrigen Merkmale des allgemeinen Wohnraumes sind rasch genannt. Decke und Wände sind schwarz, die Fenster blind, der Boden ist gepflastert, aber durch Hühner und Menschen wenig sauber. In einer Ecke hängt ein Heiligen- oder Madonnenbild und davor brennt häufig, die Dunkelheit des Raumes etwas mildernd, eine ewige Lampe.

Neben diesem Wohnzimmer oder im ersten Stock liegt der Schlafraum der Familie. So primitiv auch sonst die Zustände in diesen Häusern sind, Betten findet man durchgehends, und zwar im Grossen und Ganzen saubere; von einigen unvermeidlichen kleinen Parasiten muss man freilich überall absehen. Im Schlafraum stehen die buntbemalten oder geschnitzten Laden und Truhen, in denen die Schätze der Familie ruhen, die Sonntagsgewänder, das von der Frau gesponnene Garn, die Leinwand und das bare Geld. Ganz kompliziert ist es, eine solche Lade zu öffnen; der Schlüssel liegt z. B. zu unterst in einer anderen Truhe, deren Schlüssel wohl versteckt in der Ecke eines Schrankes hängt u. s. w., bis nach drei- bis viermaligem Öffnen und Schliessen der verschiedensten Behältnisse endlich der Deckel der Kiste aufgeht. Eine solche Lade birgt oft den Gesamtbesitz einer armen Tagelöhnerfamilie oder der Hirten. Muss ein solcher auf Monate in die Stroh- und Schilfhütten der Almen hinaus, so bringt er dies sein Besitztum bei einem zuverlässigen Bekannten unter, der für dasselbe einsteht; denn draussen im Gebirge würde es unfehlbar gestohlen werden, weil unter den Hirten viel verkommenes Gesindel existiert. So hat denn mancher Bürger, meistens die Handwerker oder kleinen Kaufleute, welche durch ihr Geschäft an das Haus gebunden sind und dadurch die Garantie guter Aufsicht bieten, gegen ein Dutzend derartiger Laden in seinen Nebenräumen stehen und ist nicht wenig stolz auf das ihm geschenkte Vertrauen.

Ein Übelstand in der Hausanlage bleibt noch zu erwähnen übrig; es giebt nämlich nirgends einen Lokus. Des Abends wird ein grosses thönernes Gefäss, der sog. „Cantaro," ins Zimmer gestellt, dessen Öffnung von einer Serviette oder einem Leinwandlappen verhüllt wird. Bei Tage

wandert Jedermann, Gross und Klein, vor den Ort an die Stadtmauer, um hier unter der Aufsicht von städtischen Accisebeamten dem natürlichen Bedürfniss genüge zu thun. Die Wege in der Umgebung eines Ortes sind daher stets unsauber, und es ist bei diesem System wunderbar, dass die Gesundheit noch immer eine so gute ist. Man versteht aber auch, warum einmal ausgebrochene Epidemien, wie Typhus, Ruhr oder Cholera, so ganz entsetzliche Verheerungen anzurichten im Stande sind. —

Der Gang unserer Betrachtungen führt uns nun zu der Frage, wovon eigentlich die Bevölkerung lebt. Wo, wie am Monte Vulture, der Boden fruchtbar ist, bilden Weinkultur und Ölbaumzucht die wichtigste Einnahmequelle. Weiter im Gebirge wird, soweit es der Boden irgend erlaubt, Korn gebaut. Da das Land mit einzelnen Ausnahmen wenigen Grossgrundbesitzern gehört, so muss sich die Hauptmasse der Bevölkerung auf Tagelohn verdingen. Neben dem Landbau spielt Viehzucht eine grosse Rolle. Der Rinderheerden am Ostrande des Appennins ist bereits oben gedacht, desgleichen der Schafe und Ziegen, welche auf den sonst unbenutzbaren Kalkplateaus weiden und Fleisch wie Wolle liefern. Ein Kapital stellt für den kleinen Mann sein Schwein dar, das auf jede Weise gepflegt wird, und dessen Speck und Fleisch bei der geringen animalischen Nahrung der Leute in der Regel für ein Jahr ausreicht. „Das Schwein ist die Sparbüchse des armen Mannes“ sagte mir einmal mein Hauswirt in Avigliano und hat insofern Recht, als das Schwein keine grosse Mühe macht, von dem Abfall lebt oder ohne nennenswerte Kosten durch- und fettgefüttert werden kann. Industrie fehlt in diesem Gebiete ganz, da weder der Boden mineralische Schätze birgt, noch das Land in Wasserfällen oder Strömen irgend welche Hilfskräfte darbietet Zur kleinen Hausindustrie ist der Verkehr und Absatz zu gering. Die Lebensweise der Leute ist, wie gesagt, eine sehr einfache; man begreift kaum, woher sie bei so mangelhafter Nahrung noch die Kraft zu schwerer Arbeit hernehmen, und ihre geringe Ausdauer findet in der unzureichenden Ernährung vielleicht eine ungezwungene Erklärung.

Trotz dieser bescheidenen Ansprüche reicht auch in der Basilicata der Bodenertrag nicht für die Bevölkerung aus, und unter den zahlreichen italienischen Auswanderern, die jährlich dauernd nach Amerika gehen, sind Tausende armer Gesellen aus diesen Gegenden. Zum Teil liegt dieser Übelstand an der nicht gründlichen Ausnutzung des Bodens, wie es die Latifundienwirtschaft mit sich bringt, zum Teil an dem enormen Steuerdruck, dem der italienische Landmann ausgesetzt ist, zum Teil endlich an der geringen Entwicklung des Verkehrs, welcher in Handel und Wandel noch gut einige Tausende mehr ernähren könnte.

Eines der grössten Hindernisse für den Verkehr liegt in der Konfiguration des Landes selbst. Die parallelen Ketten des Appennin mit ihren schroffen, die Thäler trennenden Graten erschweren die Verbindung und begünstigen gesonderte Existenz. Schon im Anfang wurde betont, dass bis in die letzten Jahre nur die eine Eisenbahnlinie Neapel-Metapont die Basilicata durchquerte. Der ganze südliche Teil und die Gegend des Monte Vulture waren bislang vom Weltverkehr abgeschlossen; erst vor kurzem hat man angefangen, auch diese Landstriche durch Eisenbahnbau zugänglicher zu machen. Leider bieten die aus quellendem und nachrutschendem Thone oder aus zerklüftetem Kalkfels bestehenden Berge den Bahnanlagen grosse Schwierigkeiten und verursachen bedeutende Kosten, die natürlich wieder auf dem sich entwickelnden Verkehre lasten müssen.

Ein anderes Hindernis liegt in der geschilderten ungünstigen Position der Ortschaften auf der Höhe. Die Bahnen und Hauptverkehrsadern können in der Regel nur in grosser, oft mehrere Kilometer messender Entfernung in der Tiefe der Thäler bei den Ansiedelungen vorbei ziehen, so dass die Verbindung der Stationen mit dem Orte, sowie der Orte untereinander neue kostspielige Strassenanlagen erfordert, wobei nicht nur das einmalige Anlagekapital, sondern auch die stetig wiederkehrenden Unterhaltungskosten in Betracht kommen. In der That ist es denn erst in jüngster Zeit gelungen, ein Strassennetz herzustellen, das im allgemeinen den Bedürfnissen entspricht, aber die Bevölkerung hat sich noch wenig daran gewöhnt, und der Handel kaum begonnen, sich etwas zu heben; denn man begegnet selten einem „Carrete“ oder einem Wagen, wenn man auf den prächtigen Strassen wandert. Das Postwesen, soweit es den Personenverkehr zwischen den einzelnen Ortschaften vermittelt, erweist sich als geradezu kläglich. Die Postwagen sind von vorsündflutlicher Bauart, eng, dunkel, schmutzig und unbequem, dabei die Preise nicht einmal billig; das Pferdematerial ist elend und abgetrieben. Dass hierbei das Reisen nicht schnell geht, und dass man, wenn irgend möglich, die Beförderung mit der Post vermeidet, dürfte nach dem Gesagten selbstverständlich sein.

Und nun gar die Wirtshäuser in den Orten! Nichts zeigt so deutlich, dass der Verkehr noch ganz im Argen liegt. Gasthäuser in unserem Sinne gibt es nirgends, selbst nicht in Orten von 15–20000 Einwohnern wie Rionero, Melfi, Venosa. Die Lokanden, welche man in jedem Orte trifft, und in denen man für 40 bis 60 Pfg. ein Bett für eine Nacht und auch wohl etwas zu essen erhält, entsprechen unseren gewöhnlichsten Fuhrmannsherbergen. In einem Zimmer, das bis weilen weder Licht noch Luft hat, stehen je nach Bedürfniss 3 bis 6 Betten, und der Fremde darf froh

sein, wenn ihm vom Gastwirt in der Nacht nicht noch ein Schlafgenosse aufoktroyiert wird. Mit was für Gestalten man dort oft zusammenquartiert, ist nicht zu sagen. Man fühlt sich lebhaft an die Kneipen der spanischen Mancha erinnert, in welchen Don Quichote einkehrte und stellenweise so eigentümliche Aufnahme fand. Sorgfältig riegelt auch in der Basilicata der Wirt die Thüre des Schlafzimmers zu, damit ihm ja keiner mit der Zeche oder mit dem Betttuche durchgehe, und stundenlang bilden in dem stockdunklen Raume die Vorzüge ihrer Tiere den Unterhaltungsstoff der geschwätzigen Maultiertreiber, wobei man fürchten muss, bei ausbrechendem Streite gleich Don Quichote einige in's Dunkel geführte Hiebe gegen seinen Willen aufzufangen. Andererseits lernt man gerade bei diesem Leben in und mit dem Volke die schnelle Auffassungsgabe desselben, seine natürliche Anmut und formelle Begabung kennen. Wer einigermassen bequem reisen will, thut gut, sich eine Anzahl Empfehlungen zu verschaffen, die ihm die Häuser der Signori öffnen. Noch blüht in diesen Gegenden die Gastfreundschaft, und gern wird der Fremde von den Leuten aufgenommen. Freilich bringt dies allerlei andere Pflichten mit sich, und die Freiheit des Gehens und Kommens fällt fort, so dass für manche Zwecke ein derartiges Reisen nicht minder unpraktisch sein wird, als das Einkehren in den Lokanden unbequem erscheint.

Der Hauptverkehr zwischen den Ortschaften erfolgt zu Pferde, mittelst Esel, Mauleseln oder wirklichen Pferden. Der Preis eines jungen guten Tieres beläuft sich auf ca. 80 Dukaten. Da im Lande selbst eine Aufzucht wenig oder nicht gebräuchlich ist, so müssen die meisten Tiere aus nördlicheren Gegenden, besonders aus den Abruzzen eingeführt werden. Wer irgend kann, hält sich ein mulo, das dann zu allen möglichen Zwecken benutzt wird und bei harter Arbeit, kärglichem Futter und viel Prügel sein Leben fristet. Diese Tiere sind es gewohnt, mit schwerer Last stundenlang über die Berge zu gehen, die steilen, steinigen Wege hinauf und hinab zu klettern, und müssen zu ihrer oft übermässigen Bürde nicht selten noch den faulen Treiber tragen. Mitunter kann man es letzterem freilich nicht verdenken, wenn er sich auf das Maultier setzt. Die Wege sind nämlich zu gewissen Jahreszeiten, im Herbste nach dem Regen und im Frühling nach der Schneeschmelze, ganz ungangbar. Der Thon, welcher weite Strecken des Landes bedeckt, mengt sich dann mit dem Wasser, das er nicht durchsickern lässt, und der Boden weicht so sehr auf, dass der Fussgänger bis zu den Knieen in den Schmutz versinken kann. Zu diesen Zeiten ist eine Kommunikation allein zu Pferde möglich; das Zurücklegen eines Kilometers erfordert selbst dann noch etwa ½ Stunde, da das Maultier in dem Schlamme äusserst langsam und vorsichtig ausschreitet. Wenn

man im Frühjahr auf solchen Pfaden wandert oder reitet, wo man sich jeden Schritt gewissermassen erkämpfen muss, und dann wenige Meter seitwärts die benachbarten Acker mit unzähligen Steinen bedeckt sieht, welche dem Aufkommen des Kornes und jeder Art der Bestellung hinderlich sind, staunt man über die Indolenz und den Mangel an Gemeinsinn im Volke, welches bei selbst naheliegenden Hülfsquellen die Sachen gehen lässt, wie sie seit Jahrhunderten gewesen, ohne aus eigener Initiative an die Verbesserung böser Schäden heranzutreten. Erst wenn die Regierung einer solchen Angelegenheit ihr Interesse zuwendet, pflegt sich ein Fortschritt zu zeigen.

Auf dem Handel lastet ferner die Accise der einzelnen Ortschaften. Wohl ist es seit der Gründung des italienischen Königreiches und seit Anfang der siebenziger Jahre um vieles besser geworden, da eine Anzahl staatlicher Abgaben und Gefälle aufgehoben sind. Die Städte oder Orte mit städtischer Gerechtigkeit haben jedoch ihre Accise (dazio di consumo) noch behalten. Alle Stunde, z. B., wenn man um den Vulture fährt, wird sämtliches Gepäck revidiert, und in jedem Orte selbst von durchpassirenden Waaren Zoll erhoben. Die Waarenpreise verteuern sich dadurch, der Verkehr wird gehemmt, was jedermann bereitwillig zugiebt; aber die Gemeinden behaupten, ohne diese Accise nicht bestehen, die höher und höher gesteigerten Ansprüche des Schul- und Verwaltungsbudgets sowie die Staatssteuern nicht aufbringen zu können. Dabei hat es jeder Ort in seiner Hand, mit Genehmigung der Provinzialregierung jeden beliebigen Artikel und in jeder Höhe zu besteuern. Am schlechtesten scheint die Hauptstadt des Landes, Potenza, gestellt zu sein. Dieselbe ist wesentlich Beamtenstadt, Sitz der Regierung, der Gerichte u. s. w., aber es fehlt an wohlhabenden Leuten, Industrie und Handel. Die städtischen Einnahmen beschränken sich daher auf geringe direkte Steuern, der fehlende Rest muss durch die Accise aufgebracht werden und hat zu hohem Steuersatze (1—2% des Wertes) auf alle möglichen Gegenstände geführt. Selbst von einem geologischen Hammer sollte die Gebühr für Eiseninstrumente erhoben werden.

Bei solcher Verteuerung der wichtigsten Lebensmittel lohnt sich der Schmuggel. Um diesem zu steuern, wandern auch in Potenza wie in Neapel an der „cinta daziaria“ auf dem Rande des Hügels die Accisebeamten, die Flinte auf dem Rücken, umher. Eine solche Anstellung ist das Ideal vieler Italiener; denn man erhält Kleidung, einen Lohn in barem Geld, hat nichts zu thun als herumzustehen oder sich zu unterhalten, und kann dabei doch alles sehen und erfahren, was es Neues giebt. Wie Potenza haben auch die anderen Orte ihre Accisebeamten, welche, wenn sie nicht gerade an den Hauptstrassen ihren Posten haben, die grössten Müssiggänger der Welt sind.

Geschmuggelt wird trotzdem; es wird sich bei vielen Orten, wie Rionero, Avigliano, Pietragalla, bei ihrer zum Schmuggeln günstigen Lage dies Unwesen auch gar nicht unterdrücken lassen, ohne die Zahl der Beamten bedeutend zu vermehren; und wer steht dann für diese ein? Der Gewinn aus der Accise ist infolge der mannigfachen Ausgaben für die Verwaltung nicht so bedeutend, die Schädigung des Verkehrs aber nicht hoch genug anzuschlagen. Dazu kommt, dass bei dem jetzigen Systeme gerade der arme Teil der Bevölkerung am meisten unter der Steuerlast zu leiden hat.

Mit der Behandlung des Dazio ist bereits ein Schritt in das Gemeindeleben gethan. Der Bewohner der Basilicata nimmt wie alle Italiener an den Angelegenheiten seines Heimatsortes regen Anteil. Die Freiheitsliebe des Einzelnen, seine Neigung zum Reden und die Freude am Disputieren führen indessen leicht zu wirklichem Zwiste und Parteibildungen, sodass sich in der Regel in allen Orten, grossen wie kleinen, einige Parteien schroff gegenüber stehen. Das Zerwürfnis zwischen der Regierung und dem Pabst spielt zur Zeit mit hinein, und man kann eine regierungsfreundliche und eine kirchliche Partei unterscheiden, wobei die Geistlichkeit teils offen, teils hinter den Coulissen zu gunsten der zweiten wirkt. Diese Parteien bekämpfen sich bei jeder Gelegenheit auf das heftigste; mit antiker Rhetorik und südlicher Leidenschaft wird den Gegnern alle mögliche Schlechtigkeit vorgeworfen; sind sie endlich gestürzt, so macht es die ans Ruder gelangte Partei um kein Haar besser. Dieser innere Kampf wäre ein harmloses Schauspiel, das man den Beteiligten gönnen dürfte, wenn es nicht die Kräfte des Ganzen allzusehr lähmte. Die Parole jeder der beiden Gruppen ist natürlich Sparen, und so geschieht recht wenig zum allgemeinen Besten. Der Zustand der Strassen in den Orten, selbst die Verwahrlosung der wichtigsten Verbindungswege auf dem Lande legt ein trauriges Zeugnis davon ab. Ein Gemeinderat aber, der z. B. gegen die Verunreinigung der Strassen durch die Schweine vorgehen oder Geld für die Verbesserung der Feldwege auswerfen wollte, würde bei den nächsten Wahlen unfehlbar gestürzt werden. Da nun jeder gern möglichst lange an der Gewalt bleibt, so müssen wohlklingende Worte einstweilen wohlthuende Werke ersetzen.

Dazu kommt, dass sich genau so wie die Parteien eines Ortes die verschiedenen Dörfer und Städte eifersüchtig und missgünstig gegenüberstehen. Dieselben haben seit Jahrhunderten auf ihren Höhen eine Sonderexistenz geführt, deren Folgen natürlich nicht im Laufe einer Generation verschwinden werden. Jeder Ort hat seine Tracht, seine Accise, seine Heiligen, die ihn beschützen. Das Gefühl, in erster Linie einem grossen Ganzen anzugehören, fängt erst allmählich an Platz zu greifen. Der

Gemeinsinn aber, der zum Besten des Ganzen Opfer bringt, muss in diesen Gegenden noch erst entstehen.

Unter solchen Umständen, im Widerstreit der Interessen und Meinungen, wäre es Aufgabe der Regierung, zwischen den einzelnen Gemeinden vermittelnd, nötigenfalls energisch einzugreifen. Man kann dem Eifer der italienischen Regierung in der Hinsicht seine Anerkennung nicht versagen. Nur durch ihr Einschreiten und ihre pekuniäre Beihülfe werden die neuen Eisenbahnlinien gebaut und ist das ausgedehnte Strassensystem entstanden, welches jetzt die wichtigsten Punkte mit einander verbindet und den Verkehr wenigstens möglich macht. Leider geniesst die Regierung wenig Sympathie in der Bevölkerung. Man steht ihr ehrfürchtig, jedoch auch scheu und ängstlich wie einer fremden unbekannten Macht gegenüber. Dass sie sich selbst regieren, ist den Bewohnern der Basilicata kaum zum Bewusstsein gekommen; sie fühlen sich immer noch von Beamten regiert, welche ihnen gewissermassen als ihre Herren erscheinen. Die jahrhundertlange Missregierung der Spanier und Bourbonen hat dies so mit sich gebracht. Damals war die Regierung fremd und stand dem Volke unbekannt und drohend gegenüber, die Beamten mussten lediglich Organe derselben sein, häufig einzig zu Erpressung und Unterdrückung hingeschickt; vor ihnen hatte das in Unwissenheit und Aberglauben erhaltene Volk sich zu beugen. Jetzt ist es freilich besser geworden, aber ein so lange künstlich und systematisch gross gezogenes Gefühl, wie Misstrauen gegen die Regierung, schwindet erst im Laufe der Jahre. Auch hat der moderne Staat, an den die vielseitigen Aufgaben und Ansprüche eines europäischen Grossstaates herantraten, mehrfach aus Not in die Bahn der alten Regierungen einlenken und schwere Steuern ausschreiben müssen. Denn der moderne Staat bedarf in ganz anderem Umfange der Geldmittel, als noch vor 20 oder 30 Jahren. Anstatt einer Erleichterung des Steuerdruckes ist eher eine Zunahme desselben erfolgt. Zwar hat andererseits die Aufhebung vieler innerer Zölle und der darauf folgende Handelsaufschwung Leben ins Land gebracht und das Geld in Umlauf gesetzt, gleichzeitig aber auch den fremden Waren spez. landwirtschaftlichen Erzeugnissen die Thüre geöffnet. Wie überall in Europa sind die Preise für die Erzeugnisse des Landes durch auswärtige Konkurrenz gesunken und das zu derselben Zeit, da der italienische Einheitsstaat neuer Einnahmen bedurfte und infolge dessen die Steuern wuchsen. So kommt es denn, dass das Streben der italienischen Regierung sich in diesen Gegenden nicht der Anerkennung erfreut, die es wohl verdiente.

Damit sind wir an den Schluss unserer Betrachtungen gelangt. In der Basilicata befinden wir uns gewissermassen an den äussersten

Grenzen der europäischen Civilisation. Während wenige Meilen weiter im Osten und Westen der Strom des Welthandels vorüber flutet und den Bewohnern der Küstenstädte alle Bequemlichkeiten und Genüsse unseres Zeitalters bringt, leben die Leute hier noch beinahe so wie vor 2000 Jahren. Tracht, Sitten, Gerätschaften sind dieselben geblieben durch die Völkerstürme und den Wechsel der Herrschaft. Lebendiger als Marmorsäulen oder totes Gemäuer römischer Cäsarenpaläste verbinden sie das ferne Altertum mit der Gegenwart. Indessen naht auch diesen Gegenden der Zeitpunkt, wo sie teilzunehmen haben an dem Leben und den Bestrebungen unseres Jahrhunderts; in wenigen Jahrzehnten wird, wie am neapolitanischen Gestade, der nivellierende Verkehr viele Eigentümlichkeiten getilgt und den Bewohner unmerklich, aber tief eingreifend umgestaltet haben. Und das ist im Interesse des italienischen Staates dringend zu wünschen. Noch ist der Bewohner der Basilicata unfähig, an den Aufgaben des modernen Staates so teilzunehmen, wie es ihm gebührt. Er muss lernen, von einem höheren Standpunkte aus die Verhältnisse seiner Gemeinde zu betrachten, sich in erster Linie als Italiener, nicht nur als Bürger dieses oder jenes Ortes zu fühlen, und im Bewusstsein seiner Pflicht selbstthätig eingreifen. Dringend erwünscht ist auch, dass die Stellung der Frau sich bessere, dass sie aus der Dienerin zur vollberechtigten Genossin des Mannes werde. Eine schwere Schule steht somit dem Einzelnen, wie dem ganzen Stamme in der nächsten Zeit bevor. Hoffen wir, dass dieselbe glücklich und zum Wohl des italienischen Staates überstanden werde.

Der Wald und die Sitios von Santos.

Eine Jagdpartie auf dem Jurubatuba.

Von M. A. Baudoin.

(Bulletin de la Société de Geographie du Hâvre 1890.)

— —

Zwei Uhr morgens. — Kein Mittel zum Schlafen. Indessen wenig Moskitos; kaum hörte ich zwei oder drei in meiner Kajüte summen. Aber was denn? Die gestern Abend beschlossene Expedition, die Abreise im Boote heute Morgen um drei Uhr, das Rudern bis zum Tagesanbruch auf einem in der Windstille einer klaren Nacht schlafenden Fluss zwischen einer doppelten Hecke von Bambus und Wurzelbaum, welche seine Ufer einfassen, endlich das Gespräch von gestern über die Jaguare, Tapire, Hirsche, Ferkelkaninchen, Wasserschweine (Capybara), brasilianische Ratten und andere Arten, welche die brasilianische Fauna bilden, blasen mir an den Schläfen ein so stürmisches Hallali, dass ich aufspringe, mich ankleide und mich mit dem Ellbogen auf das Barkholz stütze. Hundert Schritte von mir schlummert die alte Stadt in den feuchten, heissen Dünsten ihres schlammigen Hafens, dem duftenden Staube ihrer Kaffeemagazine und den noch schärferen Ausdünstungen, welche aus den Spezereigeschäften dringen.

Ich betrachte starr ein Haus mit einer farbigen Fassade, einer Gallerie im ersten Stocke, kleinen Säulen und Giebeln. Doch erweckt diese Nachahmung des Antiken nicht die geringste griechische oder römische Erinnerung in mir, sondern von dort musste aus den jetzt schweigenden Säulenreihen in einigen Minuten das willkommene Signal ertönen. Ich horche. — Nichts rührt sich. Die einzigen Laute, welche unmerklich und flüchtig wie die Stimmen von Verschworenen zu mir dringen, kommen aus der Tiefe, von dem Schlamme, der sich unter mir bewegt, seine Blasen aufwirft und seine Brutstätten von Bacillen öffnet, welche in der dunkeln Nacht langsam gegen die Schiffsbrücke aufsteigen.

Plötzlich erscheint eine weisse Gestalt auf der Gallerie. Eine Stimme ruft: „Hollah! Jäger von Sankt Nicolaus.“ „Verstanden!“ antworteten zwei andere Stimmen, diejenige des Wächters und meine. Ich eile sofort in

meine Kabine und habe meine Ausrüstung noch nicht beendet, als schon der Kommandant Esnol, gestiefelt und zum Fortgehen bereit, eintritt. Eine Viertelstunde später kommt das grosse Boot, welches unsere Begleiter vom Lande holen sollte, mit vier Mann, einer starken Last Mundvorrat, Wein- und Bierfass u. s. w. bis zu einem Kessel, um im Schatten der grossen Palmbäume das exotische Bohnengericht zu kochen. Das Boot, welches, wie es die Umstände erfordern, zu einer Speisekammer geworden ist, schickt auf unser Fahrzeug eine Masse gebratenes Schweinefleisch, Würste, Tripes à la mode, Sardinen, normännischen Äpfelwein u. s. w. (O, wir werden das Nest leer machen können, es wird sich etwas finden, um alle Wunden der Eigenliebe zu verbinden und den erzürnten Magen zum Schweigen zu bringen, sollten wir selbst unseren Freund Fritz (!) oder den ruhmvollen Gambrinus unter uns haben.)

3¼ Uhr. — Alles schifft sich ein. Die Expedition besteht aus vier Ruderknechten, sechs Jägern, alle Franzosen, ferner aus zwei Eingeborenen, welche uns in einem Kahne vorausfahren und uns über die Untiefen der Flussmündung und die ersten kleinen sumpfigen Inseln des Jurubatuba führen sollen, wo unser kleines Schiff, und sogar noch ein grösseres, Gefahr liefe, zu scheitern, wie sie sagen.

„Vorwärts!“ sagt Herr Esnol, welcher das Steuerruder ergriffen hat. Sogleich schlagen vier starke Ruder mit einer gleichmässigen Bewegung ins Wasser und beginnen eine eintönige, sanfte und rhythmische Symphonie, welche so gut mit der verschwommenen Landschaft der Nacht übereinstimmt. Alles schweigt, denn dies Konzert der Ruder, dieser geheimnisvolle Gesang der Dinge um uns her würden den ärgsten Pessimisten, ja den wildesten Kämpfer um das Leben (Struggleforlifeur) in Träume versenken.

Man steuert um das Kap im Norden. In der That muss man den langen Meeresarm, welcher den Hafen von Santos bildet, und in den verschiedene Flüsse, der Rio Bertioga, der Cana, der Cantarica u. a. nacheinander ihr Süsswasser ergiessen, der ganzen Breite nach durchschiffen. Zuerst mussten wir die Mündung des Cantarica finden, dann diejenige des Jurubatuba, seines Zuflusses, an dessen Quellen sich gerade der Sitio Ildefonso, unser Endziel, befindet.

Um 4½ Uhr scheint die Piroge, welche uns voranfährt, zu kreuzen. Sie zögert einen Augenblick. Dann inmitten der schmutzigen Höhlungen, welche flach die Zugänge der Flussmündung unterwühlen, biegt sie entschlossen in ein weites Fahrwasser ein, welches ein Strahl des Mondes uns zeigt und das in der Ferne zwischen zwei niedrigen, dichten Wäldern, die von der unbeweglichen Oberfläche des Sumpfes bis zur Höhe der Zweige benetzt werden, klar seine Umrisse abhebt. Es ist die Einfahrt

in den Fluss. Wir folgen. Aber plötzlich wendet sich der Kahn links und verschwindet wie das Ende eines Versatzstückes im Theater. Man könnte sagen, dass bei seinem Herannahen die gewundenen Arme des Wurzelbaumes, irgend einen neuen Acheron verbergend, sich plötzlich verschlungen und dann geheimnisvoll über ihn geschlossen hätten. „Sie biegen zu früh ab," sagt M. Jouault, der französische Konsul, der zu unserer Gesellschaft gehört. „Dieser Flussarm ist für unser Boot unpassierbar. Der einzige Weg nach dem Sitio ist der Fluss. Mehr als zwei Stunden Fahrt."

Zwei Stunden rudern! Das ist unbedeutend. Aber nun sind wir auf dem Jurubatuba. Die Ufer sind höher, und man erkennt undeutlich in der Nacht zur Rechten und Linken die dunkeln Gebirgsstöcke, welche das Thal begrenzen. Jedesmal, wenn der heute sehr unregelmässige Mond sich verbirgt oder wieder erscheint, bilden sich auf dem Wasser wunderliche optische Wirkungen. Die hohen Bambusrohre am Ufer, die von Lianen umschlungenen Stämme oder die übermässig grosse Dolde irgend einer Palme werfen da und dort inselartige Schatten auf den Fluss, welche sich vorwärtsbewegen, zurückweichen und dem Auge zuweilen ein unerwartetes Hindernis vorspiegeln, auf welches das Boot stossen könnte. Es ist soweit, dass unser Führer, Herr Esnol, aufstehen muss, um mit seinen guten Augen, die Hand auf die Stange gestützt, in diesen wechselhaften Schattenbildern ohne Aufhören das Wahre vom Falschen, das Wirkliche vom Schein zu unterscheiden. Obschon dieses fortwährende Spiel der Dinge für uns interessant und malerisch ist, vermute ich doch, dass es ihm den Geschmack daran verderben muss.

„Die Nacht ist kalt," sagt plötzlich einer der Unsern. „Sehr kalt," antworten wir im Chor und ich sage: „Das Materielle, das schreckliche Materielle, welches mit dem Geist nur durch einen einfachen Faden zusammenhängt, aber einen Faden, den man nur zu ziehen braucht, um seinen Begleiter sofort zurückkehren zu lassen, das Materielle gewinnt seine Rechte wieder, und die Poesie verschwindet." Nun strecken sich vier Hände nach einem Fass aus, welches, wie es scheint, einen unfehlbaren Wärmestoff gegen die Frische der Nacht enthält. Der abgehobene Deckel lässt zahlreiche, in vortrefflicher Ordnung aufgereihte Streitkräfte sehen. „Soldat Madeira," ruft eine Stimme, „tritt vor!" Und der Soldat Madeira schreitet vor, stürzt sich tapfer in den ungleichen Kampf, einer gegen sechs, fällt dann besiegt von der Übermacht und empfängt das glorreiche Grab des Seemanns, die Versenkung in die Tiefe. Dieser Scherz hat unsere Zungen gelöst. Die ganze Barke belebt sich wie eine Gesellschaft Aber der Tag beginnt zu dämmern, und unsere Worte

hallen nicht mehr, wie zuvor, gleich verlorenen Lauten in der Unermesslichkeit des sonoren Schweigens zurück: Gezwitscher, tausend Stimmen der Insekten kommen vom Ufer; dort fängt man auch an zu plaudern. Und nun entdecken wir, dass wir nicht so allein sind, wie wir dachten; da und dort zeigt sich das menschliche Geschlecht. Eine erste Niederlassung kennzeichnet sich durch ein ärmliches Bananenfeld und einige Fuss Rohr, zwischen welchen man eine baufällige Hütte ohne Dach bemerkt, dann schroff dahinter ohne Ende den unentwirrbaren, unerbittlichen Wald.

Weiter hin bewegt sich etwas unter den grünen Gewölben eines riesigen Bambusbüschels; wir nähern uns. Das noch schwache Tageslicht lässt uns ein Boot sehen, das soeben befestigt ist. Vier mit Flinten bewaffnete Männer steigen aus, Konkurrenten, welche noch früher als wir von Santos abgefahren sind. Grüsse werden gewechselt. Etwas weiter hinauf hebt sich der Flussgrund. Das Wasser ist so klar, dass ich, als ich mich darüber beuge, in einer Tiefe von mehr als vier Metern auf dem Bett von feinem Sand die quarzigen Krystalle zwischen den Trümmern von Landmuscheln unterscheide, welche vom Regen in das Flussbett gespült sind.

Es würde schwer sein, die Biegungen des Jurubatuba zu zählen; man könnte wirklich sagen, dass das Wort Mäander für ihn erfunden ist. Diese topographische Beschaffenheit erklärt sich durch die Unregelmässigkeit der Bergpfeiler, welche das ganze Thal übersäen, indem sie bald in sanften Abhängen, bald als eckige Blöcke mit scharfen Kanten, an den Seiten mit Bergspitzen, welche wie Festungen über den Fluss herhängen, von den Cordilleren kommen.

An einer dieser Biegungen begegnen wir einem wunderbaren Fahrzeug. Weder Vorder- noch Hinterteil; es ist viereckig oder vielmehr rechtwinklig, so dass man an einen grossen schwimmenden Schrank denken muss. Ein Mann steht darin, gelassen und melancholisch, die Haut von den Nächten in freier Luft auf dem Wasser und der brennenden Sonne an den langen Tagen gerötet. Er sieht uns vorbeifahren. Da wir ohne Widerspruch das heiterste Volk auf der Welt sind, ruft einer von uns auf portugiesisch: „Guten Tag, Kapitain! Alles wohl an Bord?“ Aber er, stumpf und stumm wie der Jude in den Legenden, antwortet nur durch ein Zeichen verächtlicher Gleichgültigkeit und schiebt dann mittels seiner Bootsstange, die lang und melancholisch wie er ist, seine viereckige Arche etwas vorwärts.

Aber nun ist der Jurubatuba, eben noch breit wie ein Strom, nur noch ein hübscher Bach ohne Tiefe, auf dem unser Boot jeden Augen-

blick festsitzt. Die Quelle kann nicht mehr weit sein. Plötzlich sagt Herr Joualt: „O, dort ist der Sitio; wir sind in Ildefonso.“ Wir blicken umher. Zweihundert Schritte stromaufwärts erscheinen auf einem sanften Abhang, wo die Entwaldung einige Centimeter Boden blossgelegt hat, teufelmässig in einandergeschoben Bananen, Mango- und Orangenbäume. Im Hintergrund dieses Raumes und fast am Fusse des steilen Abhanges, welcher ihn von hinten begrenzt, wird das Haus oder vielmehr die durchlöcherte und wackelige Hütte der Herren des Ortes sichtbar. Ein Sitio. Glaubt nicht, dass ein Sitio etwas wie eine Fazenda sei, ein Ackerbauunternehmen, eine Ansiedelung, welche den Anschein eines Vorteils gewährt, die man, wenn auch nur mit einem Gedanken an Gewinn oder Ersparung bearbeitet. Wahrlich nicht. Die Bewohner dieser seltsamen Wohnsitze sind nur eine Abart der grossen kosmopolitischen Rasse, welche der Dichter in seinem Gedicht: Chanson des Gueux zu verherrlichen versucht hat. Sie sind in der That die wilden Vögel, welche unter dem freien Himmel mit vom Winde zerschlagener Brust und leerem Magen über diejenigen ihresgleichen dahinziehen, die im Hühnerhof um den wohlgefüllten Futtertrog wimmeln. Städte, Gemeinschaften und besonders Arbeit sind ihnen unbegreifliche Dinge. Wenn sie Obstbäume vor ihre Wohnungen pflanzen, so geschieht es nur für ihren eigenen Bedarf oder für ihre Besucher. Noch nie haben sie daran gedacht, etwas zum Verkauf zu ziehen. „Schlafen, jagen, träumen und etwas essen, um nicht zu sterben, das ist ihr Dasein,“ sagte Herr Casadamon, einer unserer Jäger, zu mir. „Die Leute der Sitio sind also der brasilianischen Matta das, was der Lazzarone den sonnenbeschienenen Rinnsteinen der Quais von Neapel ist.“ Dennoch glaubte ich fragen zu müssen: „Aber wovon leben denn diese Menschen? Woher kommen sie? Sind sie von der brasilianischen Bevölkerung getrennt, oder nur ein aus allen vier Windrichtungen zusammengelaufener Haufe? Es scheint allerdings, dass alle Nationen dort vertreten sind, und dass der blonde Schwede mit flachsfarbenem Haar und blauen Augen hier mit dem Neger, dem Portugiesen, dem Italiener oder den ziegelroten Mischlingen in nahe Berührung tritt. Das einzige gemeinsame Band, das diese unabhängigen Menschen bindet, ist die tiefe, leidenschaftliche Liebe zum far niente und zuweilen auch — ein unheilbares Zerwürfnis mit den Gesetzen.

Gewöhnlich besitzen sie drei Sachen, eine Piroge, eine Hütte und eine Flinte. Die Hütte lässt in Anbetracht des Regens an ein Sieb denken, die Flinte erinnert lebhaft an die Büchse des Herrn von Cigognac auf dem Schlosse Misère, die ebenso lang ist, wie ein Fasttag, und der Lauf ist gewöhnlich durch Bindfaden oder den abgeschnittenen Rand

einer Conservendose an dem Kolben befestigt. Was die Piroge anbetrifft, so denkt ja nicht, dass sie dieselbe zum Fischfang benutzen. Der Fischfang ist ein Geschäft, welches Geduld, Aufmerksamkeit, Anstrengung verlangt, kurz, es ist bürgerlich, das genügt. Es ist wahr, dass die Jagd auch ermüdet; aber sie macht den Körper und den Geist freier und gewährt ihren Ideen von Unabhängigkeit mehr Befriedigung. Und dann, war die Jagd nicht immer der Zeitvertreib der Könige? Nun, wenn sie keine Unterthanen haben, so gehorchen unsere Sitios dafür auch keinem andern Herrn; dadurch gehören sie doch zur Familie der Herrscher. Aber wozu dient ihnen denn die Piroge? Zu einer sehr wichtigen, ich sage sogar Hauptsache ihres Lebens. Diese Leute, welche weder Früchte, noch Fische, noch irgend ein anderes Landeserzeugnis verkaufen wollen, haben sich trotzdem ein Mittel vorbehalten, sich Geld zu verschaffen, weil sie es nötig haben, wenn sie in die Stadt gehen, um ihr Pulver oder ihr zerrissenes Hemd zu erneuern. Sie werden Holzhauer, sie verkaufen Holz. Man sieht sie von Monat zu Monat den Lauf des Flusses hinunterziehen, während die Piroge unter den Klötzen, welche sie füllen, tief einsinkt. Tausend Klötze kosten in Santos 6000 Reis. Aber wenn sie die Geduld haben, sie in Kohle zu verwandeln, bekommen sie noch grösseren Lohn; denn der Sack von 25 kg Kohle wird ihnen mit 600 Reis bezahlt, das ist soviel wie 1 Fr. 60 Cent. Aber wenn sie kaum den unentbehrlichen Gegenstand gekauft haben, fangen sie ihr müssiges und herrenmässiges Leben von vorher wieder an, bis dieselben Bedürfnisse wieder eintreten, welche sie für kurze Zeit verbannt haben.

Endlich giebt es in ihrer materiellen Lage noch einen letzten Faktor, den sie sich sehr zu Nutze machen, der aber gänzlich den Schwankungen des Zufalls unterliegt, dem, was wir skeptisch die Gnade Gottes nennen; das ist die ungleiche und sehr unregelmässige Anwesenheit der santischen Jäger. Diese Herren frühstücken nach ihrer Rückkehr aus den Bergen unter den Bäumen des Sitio und lassen zum Dank für diese leichte Gastfreiheit ihrem Gastgeber den Rest ihrer Vorräte. Das bietet ihm acht Tage Faulseins, während welcher er kein Holz spaltet und keine Kohlen brennt. Es giebt niemand bis zum Geflügel und den ausgehungerten Hunden dieser Schlösser des Müssigganges, welcher nicht bei der Ankunft des guten Jägers, des Jägers der göttlichen Vorsehung, ihm entgegenliefe, wie man bei einem von weitem erkannten Freunde thut. Das rauhe Bellen macht unterwürfigem Schwanzwedeln Platz, was ich persönlich dieser edlen Hunderasse unwürdig fand, die immer so wachsam und der wilde Wächter des Hauses ist. Man sagte mir, dass ich Unrecht hätte, so zu denken, in anbetracht, dass diese armen Tiere nur an jenen

Tagen ässen. Was das Geflügel anbetrifft, so hatten wir es buchstäblich zwischen den Beinen, gackernd, in höchster Aufregung wie das Volk beim Durchzug eines Fürsten, mit dem Unterschied, dass diese armen Hennen wirklich wussten, weshalb sie uns diese Huldigung darbrachten.

Im Augenblick, als wir vor der Hütte ankamen, erschien der Besitzer selbst auf der Schwelle, in der einen Hand seine Flinte haltend, in der andern einen prächtigen Vogel in der Grösse einer Taube, mit grünem Hals, schwarzen Flügeln, gelbem noch warmem Leib, und mit einer Traube Sabias, einer Art von schillernden Amseln. Er hatte schon gejagt. „Sie kommen zu spät," sagte er, „die Stunde des Wildes ist vorüber." Und es war erst sieben Uhr morgens. Indem ich durch die Hütte ging, bemerkte ich, dass sie aus zwei Teilen bestand. In dem ersten war nichts; das geborstene Dach beugte sich wie eine Regenrinne nach der Mitte der Hütte und musste jeden Tropfen, der vom Himmel fiel, in das Innere leiten. Der zweite Teil diente als Küche und war etwas reicher möbliert, als der erste, denn ich bemerkte dort einen aus vier Steinen errichteten Herd, auf welchem die erloschenen Kohlen weiss wurden. Fügt diesem Fenster ohne Scheiben, Öffnungen ohne Thüren hinzu, durch welche der Wind alle Töne seines Repertoriums bläst, und ihr habt ungefähr den Begriff dieser Wohnung.

Im Gebirge. Beim Ausgang befinden wir uns gleich am Fusse der Berge. Die Besteigung beginnt sofort. Zu behaupten, dass der Abhang senkrecht ist, wäre kaum übertrieben. Nur dadurch, dass wir uns an die Schlingpflanzen, Aloes und Zwergpalmen hängen oder uns plötzlich glatt an den Boden klammern, vermeiden wir in gewissen Augenblicken mächtige Stürze und Fälle wie aufgestellte Karten, die einen über die andern. Unwillkürlich denke ich an die Soldaten des Suleiman Pascha, welche mit Sturmleitern die Abhänge des Schipka bestiegen und sich dabei jeder von einem Bulgaren schleppen liessen! „O," dachte ich, mir die Stirn wischend, „warum habe ich nicht auch meinen Bulgaren!" Endlich nach dreiviertelstündlicher Anstrengung sind wir auf der Höhe. Da man im Wald ist, fehlt die Aussicht, aber anstatt des weiten Plateaus, welches ich zu entdecken erwartet hatte, zeigt sich ein scharfer Kamm, links und rechts schroff, dagegen endlos lang, wenigstens ebenso lang, wie das Glied der Gebirgskette selbst. Es ist der einzige Weg, den wir zu verfolgen haben. In der That thun wir bis 11 Uhr nichts anderes und hoffen nur immer, einen weniger jähen Abhang zu finden, der auf ein tiefes Thal ausläuft, wo wir besseres zu thun finden, als Vögel zu schiessen. In der ersten Stunde folgen die Flintenschüsse fast ununterbrochen aufeinander, und wenn man uns von weitem hört, könnte man glauben, dass wir eine

wunderbare Jagd hätten. Doch ist das durchaus nicht der Fall. An den unbedeutenden Amseln (Verdets), Papageien, vielfarbigen Colibris u. s. w. verschwenden wir unser Pulver. Ausserdem fallen sie oft ausserhalb des schmalen Kammes, den wir verurteilt sind, zu verfolgen, und jenseits desselben, rechts und links, sehen wir unter dem sich hinabziehenden Vorhange der Wälder schwindelerregende Abgründe. Bald hat für mich dies leichte Niedermetzeln so kleiner Vögel seinen Reiz verloren. Ich höre auf zu jagen, ich bewundere . . . .

Der Wald. Denn wie soll man inmitten dieser seltenen und fremdartigen Vegetation, dieser in Erstaunen setzenden Laubmassen gehen, ohne sie zu bewundern, vorübergehen, wo auf dem dunkeln, fast schwarzen Grund der Arneiras, der Baramas und der Sapucajas sich der hellere Busch der Amarellos und der Angelmas klarer abhebt. Stämme in wunderlicher Form, krüppelhaft wie Zwerge, breiten ihre verzerrten Arme nach dem eleganten und schlanken Stamm einer Palme aus. Unzählige Farrenkräuter, Aloës mit scharfen Spitzen, Hülsenfrüchte mit gelben, blauen oder roten Blumen, grosse blühende Schmarotzerpflanzen voll Ironie auf dem gutmütigen Stamm, welcher sie ernährt, herrliche Schlingpflanzen, welche zwanzig Meter rings um eine riesige Marananduba herabfallen, die sie mit ihren feinen und architektonischen Säulchen einfassen, als Kapitäl den Schirm einer Palme — das ist das Schauspiel, welches mich gänzlich vergessen lässt, dass ich eine Flinte unter dem Arme trage. Hier und da versperren mir grosse, seit langer Zeit vor Alter gestürzte Bäume, hundertjährige schwammige, wurmstichig gewordene Leichen, den Weg. Ein Kolbenstoss oder ein einfacher Fusstritt lässt sie unter dem Stiefel erzittern, wie Gallert; alles bewegt sich, fällt zusammen und zeigt ein wahres Heer von Ameisen, Skolopendern und Tausendfüsslern, die nach allen Richtungen fliehen. Ich bin erstaunt, aus diesen staubigen Zufluchtsorten keines der gefürchteten Reptilien, welche Brasilien so gut gegen seine Besucher verteidigen, hervorkommen zu sehen; sie waren darin jedoch ganz zuhause, ganz nach ihrer Bequemlichkeit.

Nun ist es elf Uhr. Ich blicke um mich. Keiner meiner Begleiter ist mehr zu sehen. Jedesmal, wenn ich stillstehe, höre ich nur Stillschweigen, wie Musset sagt, aber eine Stille, welche peinlich wird und auf die Länge mein Herz zusammenschnüren würde, wenn ich sie lange vernähme Da ich fürchte, mich zu weit vorgewagt zu haben, kehre ich um. Für einen Augenblick höre ich den Gesang eines Vogels, gleichzeitig schmetternd und monoton, immer derselbe. Ich nähere mich dem Dickicht, welches diesen klagenden Musiker schützt, und statt des Vogels erblicke ich einen Mann, einen Cabocle, mit einer Bambusflöte zwischen

den Lippen, der mich lächelnd und mit einer Spitzbubenmiene ansieht. Was ihn erheitert, ist augenscheinlich, dass statt eines Vogels ein Jäger auf die Lockpfeife herbeikommt. Ich mache es, wie er, und fange an zu lachen, dann, da ich nicht ein Wort von dem Kauderwelsch verstehe, welches er mir vorträgt, mustern wir uns vom Kopf bis zu den Füssen. Das, was mich am meisten in diesem, von schöner Sitte Abgefallenen verwundert, ist nicht sein erbärmliches Gewehr, an zwei Stellen mit Stricken vom Kokosbaum zusammengebunden, nicht sein kupferroter Teint und sein Gesicht, das von zwei kleinen Augen, schwarz wie Kohlen, unterbrochen wird und an den Schläfen zusammengeschnürt ist, wie bei den Japanesen, nein, dass er mit nacktem Haupte, nackten Füssen und Beinen in diesem, mit bösartigen Insekten, Reptilien und übergrossen Ameisen angefüllten Wald gehen konnte, wo wir trotz unserer Gamaschen fortwährend unser Fleisch von den dornenvollen Schlingpflanzen, welche in diesen Dickichten sich umherwinden, geplagt fühlen.

Nach zwanzig Minuten treffe ich Herrn Casadamon. Er hat noch keinen Flintenschuss gethan, denn er gehört in der That zu jener Klasse von Jägern, die lieber unverrichteter Sache zurückkommen, als Meisen mitbringen. Ich betrachte ihn mit einer mit Verwunderung vermischten Achtung. Etwas weiter treffe ich den Kommandanten Esnol. Er hat eine sehr schöne Beute an gelben und schwarzen Vögeln von der Meisenart gemacht und will nicht auf weiteres Vordringen verzichten, in der Hoffnung, seine Jagd durch einige Jacutinga, einheimische Fasanen, zu vervollständigen; aber ich erzähle ihm, dass viel weiter, woher ich komme, es fast ebenso ist, wie da, wo wir uns befinden, und indem ich damit die Betrachtung verbinde, dass unser Magen in den Beinen sitzt, und die Beine in dem Leib sind, bestimme ich ihn zur Umkehr. Wir können uns einander nicht ansehen ohne zu lachen, denn die Moskitos und die grossen Ameisen haben unser Gesicht aussehen gemacht, wie das eines Pockenkranken schlimmster Art.

Auf dem Rückwege wird jeder von uns aus einem Jäger ein Botaniker. Man pflückt, was in die Augen fällt, so gross ist der Reichtum, Palmen, Orchideen, Schmarotzerpflanzen jeder Art, und als wir an den Abstieg gelangen, sind wir, die Flinte hinzugerechnet, beladen wie Truppen im Felde. Ausserdem ist es eine schlechte Sache, ohne Sturz längs des Abhanges hinunterzuklimmen, dessen, scheinbar senkrechte, Höhe 400 Meter ist. Es giebt bald nur Fehltritte, zerrissene Kleider und mit Gelächter untermischte Verwünschungen, die mit einer bedauernswerten Treue jedesmal folgen, wenn ein Strauch die Hand, welche ihn ergreift, täuscht. Gewehrriemen, Taschen, Knopflöcher, Mützen, alles bleibt unter-

wegs an Zweigen hängen, während der Eigentümer zu seinem Schaden die unfehlbaren Gesetze des Schwerpunktes bekräftigt, schwindelnd seinen Weg fortsetzt und ärgerlich auf dem Wege die ärgsten Flüche ausstösst.

Plötzlich weicht die Neigung des Bodens von ihrer Richtung ab, eine Lichtfülle überflutet uns. Wir langen auf der Fläche des Sitio an. Nun bietet sich uns ein Schauspiel dar, welches wohl geeignet ist, uns von den Unfällen zu erholen und nach den Widerwärtigkeiten zu erheitern. Unter dem dichten Schatten, den die Verschlingung eines Mangobaumes und einer Camelera bildet, ist ein grosses, weisses Tischtuch auf das Gras ausgebreitet, an den Seiten mit Brettern besetzt, welche auf Steinen ruhen: das ist der von Sitzen umgebene Tisch. Dort liegen in einer Unordnung, welche den ruhmvollen Pantagruel entzückt haben würde, kalte Gerichte und bedeutsam aufgeschlagene Konservendosen, von dem Weiss abstechend, durcheinander. Rote, blaue, grüne, gelbe Flaschenkapseln nach der Truppengattung funkeln in der Menge wie Anführer, während in der Mitte sich als Citadelle auf drei Füssen der Kochtopf abhebt, von dem aus der duftende Dampf der Feyjoade, der Würze des Frühstücks, hervorquillt.

Wir haben schnell die Erklärung der Zurüstungen, die in unserer Abwesenheit gemacht worden sind. Bei jeder Jagdpartie giebt es eine zweite Abteilung, die der Philosophen, welche der Ruhm der Jagdkunst weniger berührt, aber welche trotzdem mit einer tadellosen Pünktlichkeit aufbricht, um zur rechten Zeit bei der Mahlzeit zu sein. So haben es unsere jungen Freunde gemacht; denn es sind junge Leute; es giebt sicher jetzt am Ende des Jahrhunderts nur noch praktische junge Leute! Sie sind am hellen Tage von Santos in einem wohlausgerüsteten Boot abgefahren, am Sitio zum Tischdecken angekommen und haben uns auf diese Weise eine letzte Ermüdung erspart. Aber anstatt ein teilnehmendes Wort des Beileids für unsere zerrissenen Gesichter, unsere zerfetzten Hände und unsere zerlumpten Gamaschen zu finden, haben sie nur Neckereien wegen unseres erbärmlichen Wildpretes und belegen uns mit dem grausamen Spottnamen chasseurs de casquettes. Wir erwidern das Feuer, nennen sie Schüsseljäger und vergleichen sie zur Rache mit dem Schakal, welcher den Heeren folgt, den Nachzüglern, welche erst in den Reihen wiedererscheinen, wenn die Beute verteilt wird. Man lacht. Das Frühstück beginnt fröhlich, erheitert durch gute Witze und wunderliche Toaste; es schliesst mit einem ungeheuern Triumphe der Feyjoade. Dies ist ein ganz brasilianisches Gericht. Der Hauptbestandteil einer klassischen Feyjoade ist die rote Bohne, der Feyjo, welcher ihr auch den Namen gegeben hat. Schmale Streifen von trockenem Fleisch, seit dem Abend vor-

her zum Kochen aufgesetzt. Schweineohren und Schnauzen, denen in bestimmten Augenblicken des Kochens stark Pfeffer beigemischt wird, und das Ganze rauchend statt mit Brot mit Kassavamehl, womit jeder seinen Teller bestreut, aufgetragen. Derjenige, welcher seine Feyjoade mit Brot essen würde, riefe bei einem Brasilianer dasselbe ängstliche und mitleidige Lächeln hervor, welches man bei dem Singalesen von Colombo bemerken würde, wenn er denselben Verstoss in Bezug auf Curry gewahr würde. Übrigens haben die beiden Gerichte ziemlich viel Ähnlichkeit, und das Kassavamehl ist für die Feyjoade das, was der Reis dem Curry der Indier ist.

Aber die ersten Schrecken der Hungersnot sind beschwichtigt. Wir werden aufmerksamer auf die wunderbare Dekoration unseres Esssaals. Ringsum bilden die von den Bäumen gefallenen Orangen gelbe Flecke auf dem dunkeln Rasengrund, über uns zwischen den Öffnungen des Laubes erscheinen Streifen des Himmels von dunkelblauer Farbe, und ganz unten an der anderen Seite des Jurubatuba erhebt sich die unendliche grüne Wand der Wälder, die weder der Herbst noch der Winter jemals mit ihren Schwingen berührten, und fällt ab in die Höhlen der Biegungen, gleichmässig, unendlich, ohne Lichtungen, ich könnte sagen ohne die Schmach einer Urbarmachung oder Bestellung.

Armer Sitio ohne Mobiliar, Thüren und Fenster! Deine Gäste stimmen doch darin überein, dass kein noch so glänzendes Restaurant auf der Welt Terrassen wie die deinigen hat. Hinter uns stehen und warten auf das Ende der Mahlzeit die für die letzte Stunde Eingeladenen; es sind Hühner, Truthähne, Perlhühner und magere Hunde, von denen ich schon gesprochen habe. Sie bleiben unbeweglich in der vorgeschriebenen Haltung, die nur eine lange Erfahrung im Hungern giebt.

Kaum sind wir aufgestanden, als sie mit einem einzigen Satz über die Beute herfallen; Brotstücke, die schwersten Reste, werden mit einer erstaunlichen Leichtigkeit fortgetragen. Hier ist sogar ein unglücklicher Hund, welcher mit einer gänzlich leeren Konservendose davonspringt. Armes Tier! Es genügt ihm, dass dies Blech einen unbestimmten Geruch von Delikatessen behalten hat, um sich seiner zu bemächtigen, und er tröstet sich auf diese Weise dafür, dass er die ganze Woche Bambusrohr gekaut hat, ganz wie in früheren Zeiten die Landstreicher auszogen, um den Duft der Küchen in der Umgebung des Palastes von Tournelles einzuatmen.

Vier Uhr. — Es ist Zeit zur Rückkehr. Sie wird in drei Böten ausgeführt. Ihr grosser Reiz besteht darin, dass die in der Dunkelheit des dämmernden Morgens unklar gesehenen Landschaften uns jetzt in dem herrlichen Licht der sinkenden Sonne erscheinen. Unsere Kähne

gleiten den Strom hinab, gewiegt in der Musik ihrer Ruder, als plötzlich unsere jungen Freunde aus voller Kehle erst eine Tyrolienne, dann eine Reihe französischer Lieder, neuester Art und vorzüglichster Komposition schmettern. Aber seltsamerweise sind diese bedenklichen Couplets so klug und geschickt von den Künstlern eingerichtet, dass sie uns sogar inmitten dieser grossartigen Natur lieblich anzuhören scheinen.

Plötzlich halten wir an. Ein magerer Mann steht vor einer noch magereren Hütte, welche von einigen Fuss Zuckerrohr umgeben ist. Nach seinen Zeichen und seiner verworrenen Sprache verstehen wir, dass er in seinem Sitio durchaus den Wirt gegen uns machen will. Wir schlagen es ihm wegen der vorgerückten Zeit ab, aber nun bittet er uns, wenigstens ein Glas Aguarapa anzunehmen. Das ist der siruphaltige süssliche Saft des Rohres, aus dem später das herbe, übelriechende und starke Getränk entsteht, welches die Brasilianer allgemein Branntwein von Paraty nennen, und das ein notwendiger Bestandteil ihrer Mahlzeit von trockenem Fleisch ist. Um diesem guten Mann ein Vergnügen zu machen, beschliessen wir, jeder einen Schluck von seinem trüben Sirup zu geniessen, und bieten ihm für seine Höflichkeit zwei Flaschen Bier an, welche er fast ebenso wegträgt, wie der Hund soeben die Sardinendose.

Dies ist das letzte Ereigniss unseres Streifzuges. Bald senkt sich die Nacht hernieder, der Gesang hört auf, und leise macht sich die Müdigkeit mit ihrem Balsam süsser Träumereien fühlbar. Um acht Uhr sind wir wieder an der Schiffstreppe, arm an Wild, doch reich an interessanten Erinnerungen und originellen Eindrücken.

Ein Ausflug nach dem Vulkane von Taal.

(Mit einer Abbildung.)

Von G. Grupe.

Der Vulkan Taal liegt auf einer kleinen Insel in der Laguna de Taal, Provinz Batangas auf Luzon; richtiger gesagt, er bildet eine kleine Insel in diesem See. Reisen dahin, wie auf den Philippinen überhaupt, sind infolge der schlechten Wege und mangelhaften Verkehrsmittel immer noch recht beschwerlich. Als nun mit dem Boten des Alkalden in Batangas nach Manila die Nachricht gekommen war, der Vulkan stiesse grössere Rauchmassen aus und es seien häufiger Erdstösse in der Umgegend gespürt, benutzte ich, da ich schon seit längerem einen Besuch desselben geplant hatte, die mir zustehende freie Zeit, meine Absicht auszuführen. Mit dem Nötigen an Hängematte, Decken, Conserven u. s. w. versehen, machte ich mich am 12. August 1881 von einem indischen Diener begleitet zu Pferde auf die Reise; für grössere Touren wählt man auf den Philippinen gern Passgänger, deren gleichmässiger, nicht stossender Gang wenig ermüdet.

Im scharfen Passe ging es, meist am Ufer des Pasig entlang, durch die Ortschaften Sampaloc (wegen der vielen dort wachsenden Tamarindenbäume tagalisch Sampaloc genannt), St. Anna und Malapat napato (grosse Steine, tagalisch), wo der Fluss durch mächtige Steinmassen sehr eingeengt ist. Nachmittags langten wir in Pasig an, einem Städtchen am Einfluss des Pasigflusses in die Laguna de Bay. Eine aus Bambusstäben geflochtene Fähre brachte uns an das andere Ufer des hier nur schmalen Flusses, wo ein Casco zur Fahrt über den hübschen, rings von dichtbewaldeten Bergen eingefassten Binnensee, meist nur die Laguna genannt, bereit lag. Diese Cascos, indische Fahrzeuge, sind ganz flach, ohne Kiel, der Rumpf aus Holz, alles Übrige, selbst Segel, aus Bambus und Cocosfasern gefertigt; sie sind etwa 40 Fuss lang, 12 Fuss breit und bei plötzlich auftretenden Winden oft recht gefährlich; an der Seite des Schiffes entlang befindet sich ein Bambusgerüste, auf welchem die Tagalen mit langen Stangen aus Bambus das Fahrzeug vorwärts stossen, ähnlich wie die Flussschiffer in Lübeck ihre Leichter. Ich als Castila, wie jeder

Der Vulkan Taal (Philippinen.)

Weisse von den Tagalen genannt wird, nahm den einzigen einigermassen bequemen Platz am Steuer ein, wo wenigstens Holzboden ist; der Rest des Fahrzeuges war vollgepfropft von Indiern und Chinesen mit Schweinen, Hühnern und aller Art Waren, was mitsamt einen abscheulichen Lärm und Gestank abgab.

Nachdem mein Diener die Hängematte aufgehängt hatte, kochte ich mir in der mitgenommenen Blechbüchse Kaffe und wärmte Einiges von Konserven (Fabrik von G. E. Hahn in Lübeck) auf, bei welcher Hantierung mich meine Mitpassagiere mit offenen Mäulern umstanden, da sie sich nicht erklären konnten, wie der Castila ohne Feuer kochen könne; ich benutzte die bequemen kleinen englischen pocket stoves. Mittlerweile war die Dunkelheit herangekommen. Reisende kamen nicht mehr an Bord, und mit vielem Geschrei wurde unser Schiff vermittelst der langen Stangen in Bewegung gesetzt. Ich legte mich in meine Hängematte und schlief, gegen die feuchte Nachtluft durch einen dicken Plaid geschützt, bald ein, nachdem ich die ewig plappernden Chinesen durch einige kräftige tagalische Schimpfwörter zur Ruhe gebracht hatte. Das grosse Mattensegel war gleich nach der Abfahrt aufgesetzt, und von dem leisen Nachtwind getrieben ging unser Schiff langsam vorwärts. Morgens gegen 7 Uhr langten wir am entgegengesetzten Ufer der Laguna an, in der Nähe des Dorfes Calamba, welches in dichtem Bambusgesträuch zwischen Mango- und Orangenbäumen fast versteckt vor uns lag. Nachdem das Schiff festgelegt war, kam eine Menge von Carretas durch den Uferschlamm an Bord. Es sind dies auf zwei dicken massiven Holzrädern ruhende Karren, welche von carabaos, dem philippinischen Büffel, gezogen werden; die Tiere werden vermittelst eines durch die Nase gezogenen Taues aus Abaca gelenkt. Auf diesen Karren wurden Reisende und Waren durch den dicken Schlamm ans Ufer befördert. Dort beorderte ich im Tribunal Pferde; diese Tribunale sind wie die meisten Indierhütten aus Bambus und Palmblättern aufgeführt; man kann sie am besten als „Mairie" bezeichnen; sie bilden das Amtsgebäude in jedem Indierdorfe und sind meist mit dem Calaboso (Gefängnis) verbunden. In ihm müssen dem Reisenden gegen Bezahlung Pferde und Lebensmittel durch den gobernadorcillo, die Ortsobrigkeit, geliefert werden. Wirtshäuser kennt man nicht; die Europäer wenden sich bei Reisen im Innern der Philippinen meist nach dem Convento, der neben der Kirche belegenen Wohnung des Ortsgeistlichen, welche, meistens Europäer aus den Mönchsorden der Dominikaner, Augustiner, Recoletos oder Franziskaner, sich freuen, wenn sie Weisse beherbergen können; hier in Calamba war jedoch ein Mestize, Halbblut, als Geistlicher, der sehr unbeliebt war und selbst Europäer nicht liebte. Bei der

grossen Revolution 1872, welche allen Europäern den Tod geschworen hatte, war der Pfaffe von Calamba einer der Haupträdelsführer.

In Calamba beginnt die Provinz Laguna, berühmt wegen ihres vielen und guten Kokosöles; man sieht hier überall, neben vielen Kaffe-, Kakao- und Reisplantagen eine grosse Zahl herrlicher Kokospalmen der verschiedensten Arten; es giebt deren mit ganz kleinen und mit ganz grossen Früchten. Von Kokosöl werden zwei Sorten geliefert, eine billigere, die nur zu Brennöl benutzt wird, und eine gute Sorte als Nahrungsmittel und Haaröl. Erstere wird nur von ganz reifen Nüssen, die also wenig oder gar keine Milch, sondern nur Fleisch enthalten, mittelst Pressen des zerkleinerten Fleisches in erwärmten Ölmühlen gewonnen; letztere wird aus den Nüssen hergestellt, welche noch Milch enthalten, die also noch nicht ganz ausgereift sind. Die Nuss wird in zwei Hälften zerschlagen, die Milch aufgefangen und das in den beiden Hälften fest ansitzende Fleisch mittelst eigenartiger Raspeln zerkleinert; dieses wird mit der Milch angerührt und gekocht; es scheidet sich dann ein vollkommen weisses, wasserklares Öl ab, welches zu manchen Einreibungen, als Haaröl und als Nahrungsmittel viel benutzt wird.

Die einzelnen der am Wege liegenden Gehöfte sind mit vier bis fünf Fuss hohen Kaktuspflanzen eingefriedigt, welche eine undurchdringliche Hecke bilden und mit ihren hübschen Blüten von dunkelroter Farbe einen herrlichen Anblick gewähren; weniger herrlich ist es, wenn man, wie es mir ging, von seinem verliebten Gaul in eine solche Hecke abgeworfen wird. Im Verfolg des Weges hatten wir mehrere Male kleinere Flüsse zu durchwaten, da Brücken nicht vorhanden sind; für Fussgänger fanden sich bisweilen aus Bambus lose zusammengefügte Überbrückungen. Nach interessantem Ritt, bald durch kleine Wäldchen, wo die in Masse wachsenden Guayabaäpfel angenehme und erfrischende Nahrung boten, bald durch Reis-, Mais- und Zuckerfelder, langten wir nachmittags gegen 3 Uhr in Santo Tomas an, einem ziemlich bedeutenden Dorfe, welches guten Kaffe und Kakao liefert; hier erfuhr ich, dass ein „Aleman“ in der Nähe eine Hacienda besitze; ich suchte denselben sogleich auf und wurde herzlichst als Landsmann begrüsst. Es war ein Baier aus Nördlingen, Herr Kleinpel, welcher vor etwa 20 Jahren an der hiesigen Küste auf einer Reise nach China Schiffbruch gelitten und sich nun hier mit den Jahren eine wohlgepflegte Pflanzung von Kaffe-, Reis- und Zuckerfeldern angelegt hatte. Am Abend kam der Priester des Ortes, ein ganz in Europa gebildetes Halbblut, welcher wie Kleinpel ein grosser Musikfreund war; die Beiden hatten sich aus Indiern eine wohlgeschulte Kapelle ausgebildet, deren sämtliche Instrumente aus Bambus verfertigt waren, und auf

denen sie mit grosser Virtuosität lauter deutsche Volkslieder vortrugen. Der lebenslustige Herr Pfarrer hatte sechs der niedlichsten Mädchen mit europäischem Balleteusen-Kostüm versehen, und die braunen Damen tanzten nicht ohne Grazie uns bis spät abends etwas vor. Am nächsten Morgen setzte ich meine Reise fort; ich musste den Bergrücken des Makileinung überreiten, welcher mich mit seinen sieben ziemlich hohen Spitzen an unser liebliches Siebengebirge erinnerte. Nach achtstündigem Ritte langten wir in Lipa an, einem grossen Dorfe, berühmt durch seinen vorzüglichen Kaffe, den sogenannten caracol (Muschel-) Kaffe. Ich stieg hier am Convento ab, wo ich leider den Pater krank im Bette fand, welcher es sich jedoch nicht nehmen liess, als er hörte, ein Europäer sei dort, mich auf das reichlichste bewirten zu lassen; da ich vom Reiten sehr ermüdet war und doch meine Reise gern noch bis Batangas, dem Hauptorte der bei Lipa beginnenden Provinz Batangas, fortsetzen wollte, liess mir der Pater eine Carromata verschaffen. Es sind dieses zweirädrige Wägelchen, recht die Urahnen der Kalesche. Der Name ist bezeichnend; carromata — carro Karren — mata töten. Bei dem Fahren schlägt die Rückwand des Karrens durch den zuckeligen Gang der Tiere fortwährend dem Reisenden in den Rücken, und ich war nach einigen Stunden Fahrt auch so ziemlich tot. Als solcher langte ich abends 6 Uhr in Batangas an, wo ich im Hause des mir von Manila her bekannten Alkalden von ihm und seiner hübschen Frau, einer glutäugigen Andalusierin, auf das freundlichste empfangen wurde. Hier ruhte ich einige Tage aus.

Interessant war hier die Beobachtung des indischen Lebens. Die Tagalen, wenngleich dem Namen nach Christen, haben doch, selbst unter Europäern lebend, noch viele ihrer heidnischen Gebräuche beibehalten. Die ihnen von den Priestern eingepaukten Gebete plappern sie ohne jegliches Verständnis zu den angeordneten Stunden her. Als ich meinen Diener einmal fragte, als er beim Angelusläuten betete, was er denn eigentlich bete, erwiederte er: „No sabe, Señor, el padre manda", (ich weiss nicht, Herr, der Pater befiehlt es). Erwartet eine Indierin ihre Niederkunft, so steigt häufig der Ehemann mit Eintritt der Dunkelheit auf das Dach des Hauses, bewaffnet mit einem Besen, und macht einen Heidenlärm, um die bösen Geister zu verscheuchen, welche dem Neugeborenen gefährlich sind; häufig werden Kranke vom „asuang", dem bösen Geiste, befallen, und dieser muss dann vom mediquillo, einer Art Medicinmann, ausgetrieben werden. Noch in den letzten Jahren kam in Manila selbst ein Fall vom Austreiben des asuang vor, welcher, da er den Tod des befallenen Mädchens zur Folge hatte, ein gerichtliches Nachspiel fand. Ein junges

Mädchen bekam heftiges Fieber; der zugerufene mediquillo erklärte, es sei der asuang, und peitschte das Mädchen mit einer stachligen Rochenhaut unter fortwährendem Schreien von huang-cang-umiac „schreie nicht, sonst geht er nicht", bis das Mädchen leblos am Pfosten hing, an welchem es angebunden war. Bei Todesfällen behalten die Tagalen, wenn die Behörde nicht einschreitet, gern acht Tage die Leiche im Hause; während dieser Zeit wird der siamna-arau (das Totenfest) abgehalten; hierzu versammeln sich allabendlich alle Verwandten und Freunde des Verstorbenen nebst mehreren Klageweibern im Sterbehause, heulen und singen viele Stunden lang und trinken dabei Vino de nipa (Nipawein), bis sie umfallen. Am nächsten Tage wird das Geschäft fortgesetzt, und am letzten Tage wird der Sarg von den vom Nipawein berauschten und schwankenden Trägern zur Gruft gebracht. In einigen Provinzen giebt man dem Toten auch noch gekochten Reis, Fische, Nipawein und vor allem buyo (Betel) mit ins Grab. Die Bezeichnung Betel ist unrichtig; es besteht dieses, dem Indier, dem Asiaten im allgemeinen, unentbehrliche Reizmittel aus dünnen Scheiben von Arekanuss, welche in ein mit Kalkbrei bestrichenes Blatt des Betelpfeffers eingehüllt ist; diese Scheiben nimmt man wie unsere Matrosen ihr Priemchen in den Mund und kaut sie aus; der grösste Liebesbeweis für ein tagalisch-zärtliches Paar ist der, sich gegenseitig den durchgekauten buyo in den Mund zu stecken. Eine eigentümliche Krankheit, von den Indiern mali-mali genannt, beobachtete ich bei alten Weibern; ich möchte sie für eine Art Hypnose halten. Wie ich hörte, soll auch auf Java Ähnliches vorkommen. Ein solches, mit mali-mali behaftetes Weib muss, sobald es heftig erschreckt wird, alles thun, was man ihr vormacht; schimpfend und pustend ahmt sie die tollsten Sachen genau nach; man kratzt sich, die Alte auch; man tanzt, singt, springt, zieht sich Zeug ab, alles muss sie gegen ihren Willen nachmachen; die indischen Jungen machen sich oft einen Scherz daraus, solch ein armes Weib zu den wunderlichsten Sachen zu veranlassen, und amüsieren sich herrlich dabei. Ich glaubte zuerst, es sei Schauspiel und Verstellung, überzeugte mich jedoch bald, dass die armen Würmer nicht anders können, bis sie schliesslich ermattet umfallen.

Doch ich will ja nach Taal; auf schauderhaften Wegen gelangte ich, nachdem ich Batangas verlassen hatte, in das am Fusse des Taknolaging liegende Dorf Bauan, wo ich im Hause eines Verwandten meines Dieners übernachtete; am nächsten Morgen machte ich einen kleinen Ausflug in das Makalotgebirge, wo sich eine Quelle mit kochend heissem Wasser befindet; dieselbe soll angeblich mit dem Vulkan in direkter Verbindung stehen. Das wirklich sehr heisse Wasser sprudelte, bald mehr,

bald weniger, mit grösserem Geräusche aus dem Felsen hervor. Es riecht stark nach schwefliger Säure; die Indier brauchen es zur Heilung vieler Krankheiten und nennen es mabahong-Tubig, stinkendes Wasser. Von Bauan aus ging der Weg immer bergan bis nach dem hoch gelegenen St. Luis, von wo aus man einen herrlichen Blick über die ganze Laguna de Taal mit dem Vulkane hat; von hier aus geht es nun auf grundlosen Wegen ins Thal zurück nach Taal, welches nach fünfstündigem Ritte erreicht wurde. Taal liegt sehr hübsch; im Osten sieht man das chinesische Meer, im Westen den Fluss Luguit, welcher die Laguna de Taal mit dem Meere verbindet. Taal ist berühmt wegen seiner grossen Zuckerproduktion und durch seine hübschen Mädchen; die Talenser haben sich bis jetzt ganz rein vom chinesischen Mischblut gehalten; man findet hier nur reine Tagalen und Mischlinge von Tagalen mit Europäern. Während in allen übrigen Dörfern reichlich Chinesen zu treffen sind, welche meist den Kleinhandel und Hausierhandel betreiben, hat man bis jetzt noch keinen der schlitzäugigen, schlauen, aber sehr arbeitsamen Burschen sich in Taal festsetzen lassen. Im Dorfe angelangt begab ich mich sogleich zum Convento, um den mir bekannten Augustiner-Mönch Padre Bravo aufzusuchen, einen prächtigen alten Herrn, welcher schon seit dreissig Jahren der Kirche in Taal vorsteht. Dieser hatte bereits mehrere Male den Vulkan bestiegen und war der erste, welcher es gewagt hatte, in den Krater zu klettern. Er war auch gleich bereit, mich zu begleiten, und wir fuhren noch am selben Abend nach Talisay, einem Dörfchen am Ufer der Laguna de Taal, von wo aus der Vulkan am bequemsten zu erreichen ist. Am nächsten Morgen um 3 Uhr ging es mit einer banca (ausgehöhltem Baumstamm mit Auslegern von Bambus, um das Umkippen zu verhindern) nach der Insel, wo wir um 6 Uhr anlangten. Im Westen derselben erhebt sich wie ein Wächter ein konisch geformter Berg, von den Indiern Binintiangmalaqui genannt. (binin ein Götze der heidnischen Indier, tiang Leib, malaqui gross, also Binin mit dem grossen Leibe) welcher früher als Vulkan thätig war, sich aber, als der jetzige Vulkan seinen Krater öffnete, zur Ruhe setzte und nun dicht mit herrlichen Bäumen bewachsen ist. Der östliche Teil der Insel wird durch den jetzigen Vulkan eingenommen; es ist ein abgestumpfter Kegel, der ein trauriges, kahles Bild bietet; die Seiten des Berges zeigen tiefe Klüfte und Spalten, entstanden durch frühere Lavaergüsse, überall grosse schwefel- und eisenhaltige Steine und unförmliche Schlacken. Nur der südliche Teil bietet einen einigermassen erklimmbaren Aufstieg. Wir brauchten wohl 1½ Stunden, bis wir hinauf kamen, wurden aber für die aufgewandte Mühe reich entschädigt, als wir oben anlangten. Eine etwa drei spanische Leguas im Durchmesser fassende, ge-

waltige Öffnung lag vor uns; die inneren Wände des Kraters sind steil abfallend mit Ausnahme einer Stelle, von welcher wir mit Hilfe von um den Leib geknoteten Stricken, welche wir durch drei Indier halten liessen, abgesehen von einigen Rissen und Hautabschürfungen durch die oft harte Lavamasse, unversehrt auf eine Art heisser Plattform gelangten; in der Mitte des Plateaus befinden sich vier kleine Kräterchen, welche ähnlich wie eine Dampfmaschine stossweise Rauch ausströmen; ganz ebenso sah ich es später in einer Öffnung in der Solfatara bei Pozzuoli; die eine der Öffnungen gab andauernd Rauch aus, die anderen drei in grösseren und kleineren Zwischenräumen; östlich von diesen Kratern befindet sich ein kleiner See, welcher nach Norden zu verläuft und dieselben an diesen Seiten einschliesst; er scheint aus den Wassern gebildet, welche der grosse Krater ausstösst, und enthält ein stark schwefelhaltiges Wasser mit prächtigen Schwefelkrystallen am Rande; das Wasser ist sehr heiss und verbreitet einen stechenden Geruch nach schwefeliger Säure; die Farbe ist grünlich gelb, etwa wie eine Lösung von Schwefelleber. Sich den kleinen Öffnungen zu nähern, ist nicht möglich, da das sie umgebende Terrain sehr heiss, weich und nachgiebig ist, und man mit den Füssen darin stecken bleibt; an den grossen Krater kann man nahe heran kommen, doch sieht man nur dichten Qualm, der ab und zu mit Asche gemischt ist; der Rauch reizt sehr zum Husten, und man kann nicht lange am Rande verweilen. Die beständig aufsteigende Rauchsäule hat des Abends einen hellen roten Schein und ist weithin sichtbar; in Zwischenräumen von ½ bis ¾ Stunden hört man heftige unterirdische Donner, und dann pflegt ein kleiner Aschenregen mit aufzukommen. Padre Bravo versicherte, dass auch bisweilen glühende Steine ausgeworfen werden, jedoch sah ich keine. Die Bewohner der umliegenden Dörfer wissen immer, wann ein Erdbeben zu erwarten ist, da dann kurz vorher die Rauchsäule des Vulkans verschwindet, man könnte ihn als eine Art Sicherheitsventil für die unterirdischen Gase bezeichnen. Die Höhe der inneren Kraterwände verändert sich oft um ein Bedeutendes. Die Indier aus Talisay, welche uns begleiteten, erinnerten sich, denselben vor nicht langer Zeit noch um das doppelte höher gesehen zu haben, als jetzt. Als wir nach Taal zurückgekehrt waren, gab mir Padre Bravo aus dem Archiv des Conventes in Taal einige Nachrichten über frühere Ausbrüche des Vulkans. Im Jahre 1707 warf der vorhin erwähnte Binintiangmalaqui zum letzten Male Steine und Lava aus, und schloss sich dann. 1709 öffnete sich der jetzige Krater, doch gingen Lava und Steine nicht über die kleine Insel hinaus. 1715 fand ein weit heftigerer Ausbruch statt, welcher die ganze Oberfläche der Insel mit Lava und Asche bedeckte. 1731 wurden aus der Mitte des Sees kolossale Säulen von Sand

und Wasser aufgeworfen, und es bildete sich eine kleine, noch heute vorhandene Insel. 1749 hörte man viele Detonationen, ähnlich wie entfernter Kanonendonner; dann folgte ein furchtbares Erdbeben und der jetzige Vulkan begann ungeheure Mengen von Stoffen auszuwerfen, sowohl aus seinem Hauptkrater, wie auch aus neuen sich an den Seiten des Berges bildenden; die Menge der Asche war so gross, dass 3 Tage lang die Einwohner der nächsten Dörfer kein Sonnenlicht erblickten; drei Wochen lang spürte man stärkere und schwächere Erdbeben. 1754 fand ein gewaltiger Ausbruch statt, sowohl durch seine Dauer, als durch den Schaden, welchen er anrichtete, furchtbar. Der Augustiner-Mönch Pedro Bemuchillo, welcher in dem damals verschütteten Dorfe Sala Priester war, Augenzeuge des Naturereignisses, schreibt in der Chronik darüber: Das Getöse, mit welchem sich der Vulkan im Dezember 1754 öffnete, glich dem Lärm einer furchtbaren Schlacht mit vieler Artillerie; furchtbare Erdbeben und eine Dunkelheit, dass man nicht die Hand vor den Augen sah; Asche und Sand wurden in solcher Menge ausgeworfen, dass sogar 40 Leguas entfernte Dörfer damit bedeckt waren, selbst bis in die Provinz Bulacan Pampanga war Asche geflogen. Das Wasser der Laguna de Taal kochte von den Strömen geschmolzenen Schwefels und Betums, welche vom Vulkan herabflossen; sämtliche Fische fanden sich später gekocht am Ufer und verpesteten die Luft. In Manila ass man am hohen Mittag beim Kerzenlicht. Diese Calamität währte acht volle Tage, während deren alle umliegenden Ortschaften durch die Steine und den Schlamm, welche der Vulkan auswarf, zerstört wurden, besonders Taal, Tanauan, Lipa, Sala, Bauan und Balayan; sehr viele Menschen wurden durch den gewaltigen Steinregen erschlagen, und fast sämtliches Vieh ging verloren; der Fluss Luguit, welcher die Laguna de Taal mit dem Meere verbindet, wurde ganz mit den Lavamassen ausgefüllt, und eine Unzahl von Champans und anderen indischen Fahrzeugen ging verloren. Der üble Geruch, hervorgebracht durch die vielen Toten und durch die den ausgeworfenen Substanzen entströmenden Gase, währte länger als 6 Monate, wodurch eine furchtbare Pest ausbrach, welche die Hälfte der Bewohner der Provinz hinraffte; von 18000 tributpflichtigen Einwohnern blieben kaum 9000 am Leben.

Die Fische der Travemünder Bucht

und der angrenzenden Brackwassergebiete.

Von **Dr. H. Lenz.**

Bereits im vorigen Jahrhundert waren die Fische der Travemünder Bucht Gegenstand eingehender Studien des s. Z. bedeutenden Fischkenners und Lübecker Arztes Dr. J. J. Walbaum († 1799). Die Resultate seiner Studien hat Walbaum in sieben handschriftlichen Foliobänden niedergelegt, welche den gemeinsamen Titel trugen: Adversaria historiae naturalis impolita. Von denselben sind die Bände 3—7 noch jetzt auf der hiesigen Stadtbibliothek vorhanden; der Inhalt der verloren gegangenen beiden ersten Bände lässt sich jedoch aus einem dem 7. Bande hinzugefügten von Walbaums Hand herrührenden Gesamtregister ersehen. Ausserdem besorgte Walbaum eine Neu-Herausgabe des umfangreichen Werkes von Peter Artedi, Genera piscium, Grypeswaldiae 1792 und veröffentlichte eine Reihe kleinerer Abhandlungen in den Schriften der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde, deren Mitglied er war, und in den hiesigen Lübeckischen Anzeigen. In diesen wurden namentlich seltene Fischarten der hiesigen Gewässer besprochen. Die Walbaumsche Sammlung halbierter, ausgestopfter und auf Papptafeln befestigter Fische befindet sich noch jetzt wohl erhalten im hiesigen Naturhistorischen Museum.

Von dem im Jahre 1850 verstorbenen hiesigen Kunstgärtner C. Pohlmann, der sich eifrig mit der Botanik, wie den beschreibenden Naturwissenschaften überhaupt, beschäftigte, liegt ein aus dem Jahre 1846 stammendes Verzeichnis hiesiger Fische vor, das jedoch unvollständig ist und auch nicht überall zuverlässig erscheint. Eine von Boll in seiner naturgeschichtlichen Schilderung der Ostsee (Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg Bd. I, 1847 p. 79) erwähnte Aufzählung Pohlmanns der bei Travemünde beobachteten Fische stimmt nicht mit dem mir vorliegenden Verzeichnisse überein.

Im Jahre 1879 veröffentlichte ich, veranlasst durch Wittmacks Beiträge zur Fischerei Statistik des deutschen Reiches in den Zirkularen des deutschen Fischerei-Vereins 1875, auf Grund eigener Forschungen in denselben Zirkularen ein neues Verzeichnis der Fische unserer Bucht unter Hinzufügung

verschiedener statistischer Daten. Meine seitdem fortgeführten Untersuchungen, unterstützt durch den Eifer des Fischereiaufsehers Schröder in Travemünde und mehrerer Schlutuper Fischer, haben die damals gegebene Liste nicht unwesentlich vermehrt, so dass eine neue Bearbeitung unserer Seefische und der sich in der Bucht zeigenden Irrgäste angemessen erscheinen darf. In die Beobachtung hineingezogen wurden dieses Mal auch die zeitweilig im Brackwassergebiet sich zeigenden, eigentlich dem Süsswasser angehörenden Arten. In der Anordnung und Bezeichnung der einzelnen Arten bin ich dem inzwischen erschienenen vortrefflichen Werke von Möbius und Heincke: Die Fische der Ostsee, Berlin 1883 gefolgt.

Zu besonderem Danke fühle ich mich endlich noch Herrn G. Duncker, stud. rer. nat., Hamburg, verpflichtet, dem ich wertvolle Mitteilungen über die Fische des Niendorfer Teiles der Bucht verdanke.

1. Perca fluviatilis L. Barsch — Bors, Seebors.

   Dieser im Süss- und Salzwasser häufige Fisch wird namentlich im Frühjahr in grösserer Menge in der Bucht gefangen und als Seebors auf den Markt gebracht. Er wird grösser, als der in den Flüssen vorkommende, auch ist sein Fleisch schmackhafter.
2. Acerina cernua L. Kaulbarsch, Sturn und
3. Lucioperca sandra Cuv. Sander, Sandart, Sannert gehen aus dem Süsswasser in die Salztrave und den Breitling und nur im Sommer, wenn das Wasser zu warm wird, vereinzelt in die Bucht selbst hinaus.
4. Mullus surmuletus L. Meerbarbe. Streifenbarbe.

   Die eigentliche Heimat dieses Fisches sind das Mittelmeer und die wärmeren Teile des Atlantischen Oceans; an die deutschen Nordseeküsten und in die Ostsee kommt er sehr selten.

   Das hiesige Museum besitzt ein 1846 in der Bucht gefangenes Exemplar von 15 cm Länge; es ist das einzige mir bekannt gewordene. Walbaum nennt diesen Fisch nicht. In Kiel wurden 1871 mehrere Streifenbarben gefangen.
5. Sciaena aquila Risso — Seeadler — Umberfisch.

   Im Herbst 1852 bei Neustadt im äusseren Teil der Bucht gefangen. Das Skelett befindet sich im hiesigen Museum und misst 1,30 m. — Ein zweites bereits stark in Fäulnis übergegangenes Exemplar fand ich Ende Juni 1874 am Strande zwischen Travemünde und Niendorf. — Diese beiden Tiere sind die einzigen bislang aus der westlichen Ostsee bekannt gewordenen.
6. Xiphias gladius L. Schwertfisch.

   Dieser im Atlantischen Ocean und dem Mittelmeer häufige Fisch,

verirrt sich nicht selten in die Ostsee; er wurde in den letzten zwanzig Jahren mehrfach an den Küsten von Schleswig, Holstein, Mecklenburg und Rügen gefangen.*) Im August 1883 erbeuteten die Schlutuper Fischer ein 2,5 m langes Exemplar in der Untertrave. Es wird ausgestopft im Naturhistorischen Museum aufbewahrt. Einige Jahre später wurde ein zweites fast ebenso grosses Tier gefangen.

In den Aufzeichnungen Walbaums findet sich eine ausführliche, mit Dr. med. Bening gemeinschaftlich abgefasste Beschreibung eines im Oktober 1778 hierselbst gefangenen Schwertfisches. — Walbaum teilt darüber in den Lübeckischen Anzeigen vom 14. November 1778 Folgendes mit: „Der Schwertfisch war im Ausfluss der Trave, zwischen Travemünde und Schlutup, von Schlutuper Fischern gefangen, mit grosser Mühe ans Land gezogen worden. Das Tier mass 10 Fuss weniger ½ Zoll, wovon 2 Fuss 11½ Zoll auf das Schwert kamen. Das Gewicht betrug 167 Pfund. Der Lübeckische Rat kaufte das Tier an, liess es von W. untersuchen, darauf ausstopfen und auf der Ratsapotheke zum rühmlichen Andenken aufstellen."

In den Lübeckischen Anzeigen von 1786, 41. Stück, den 11. Oktober heisst es ferner: „Es ist vorgestern, den 9. Oktober ohnweit Niendorf, in der See ein Schwertfisch, 4 Ellen lang und ½ Elle breit, mit dem Netz gefangen worden, der wegen seines langen schwertförmigen Hornes und seiner sonderbaren Gestalt verdient, beschaut zu werden. Das Gewicht betrug 86 Pfund."

In der noch zum grössten Teil erhaltenen Walbaumschen Sammlung befinden sich zwei Schwerter von Schwertfischen ohne nähere Angaben; vielleicht haben dieselben hier gefangenen Exemplaren angehört.

7. Caranx trachurus L. Stöcker, Hanspeter.

Vereinzelt werden, namentlich im Herbst, 10—12 cm lange Tiere hier und da in der Bucht gefangen; im November 1890 erhielt ich ein 30 cm langes Exemplar, das Schlutuper Fischer in der Untertrave gefangen hatten. — Walbaum erwähnt für diesen Fisch die Namen „Müse und Museken"; auch bei Möbius und Heincke finden sich diese Namen. Unsere Fischer kennen die Bezeichnungen nicht mehr.

8. Scomber scomber L. Gemeine Makrele.

Erscheinen im Sommer und werden frisch und geräuchert in den Handel gebracht.

Thynnus vulgaris Cuv. Gemeiner Thunfisch, ist, so weit ich in Erfahrung bringen konnte, nie in unserer Bucht beobachtet

*) Vgl. Olearius, Gottorfische Kunstkammer, p. 2; Bloch, oek. Naturg. III, p. 39; Möbius u. Heincke, Die Fische der Ostsee, Nr. 7.

worden. Schon Walbaum scheint eifrig Nachrichten über diesen Fisch nachgespürt zu haben. Im November 1780 erliess er in den hiesigen Anzeigen eine bezügliche Anfrage an die Schiffer und Fischer. Wie es scheint, ohne Erfolg. W. knüpft dabei an den von Schonefelde erwähnten 1605 bei Eckernförde gefangenen Thunfisch von 8½ Fuss Länge an. Siemssen erwähnt in den Beilagen zu den Rostocker Nachrichten 1817, Stück 44, eines bei Cöslin gefangenen Exemplars, welches an das Berliner Museum abgeliefert wurde. 1869 ward bei Stralsund ein Thunfisch gefangen.

9. Trachinus draco L. Petermännchen — Petersfisch, Peter.

Sehr selten. Das Museum besitzt nur ein einziges im Oktober 1876 gefangenes Exemplar. Herr stud. Duncker-Hamburg erhielt aus Niendorf Ende Oktober 1886 ein Stück. Walbaum bezeichnet die Art gleichfalls als selten und führt ihn nur zweimal (Aug. 1781 und Nov. 1789) an. In der Eckernförder und Kieler Bucht gehört das Petermännchen ebenfalls zu den seltensten Gästen.

10. Lophius piscatorius L. Seeteufel, Seedübel.

Selten. 1863 ward bei Travemünde ein 72 cm langes Exemplar gefangen. In der Kieler Bucht scheint sich der Seeteufel etwas häufiger zu zeigen.

11. Cottus scorpius L. Knurrhahn, Wollkus.

Sehr häufig. Fleisch weich und unschmackhaft.

Cottus bubalis Euphr. und C. quadricornis L. sind mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

12. Trigla gurnardus L. Grauer Knurrhahn — Knurrhahn.

Wird dann und wann gefangen, aber wenig geschätzt.

13. Trigla hirundo Bloch. Roter Knurrhahn.

Seltener, als der vorige.

14. Agonus cataphractus L. Gemeiner Steinpicker — Stornhüser.

Ziemlich häufig. Der Name Steinpicker ist den Fischern unbekannt.

15. Gobius niger L. Gemeine Meergrundel — Schwarzer Kühling — swatten Kühling.

Häufig.

16. Gobius minutus L. var. major Möbius & Heincke. Sandkühling.

Häufig in der Bucht; nicht im Brackwasser.

17. Gobius minutus L. var. minor Möbius & Heincke (= microps Kroy).

Häufig, aber nur im Brackwasser, namentlich im Dassower See.

18. Gobius Ruthensparri Euphrasén. Schnapp- (Snapp-) Kühling.

Häufig an flachen Stellen der Bucht.

19. Liparis vulgaris Flem. Gemeiner Scheibenbauch.

Herr G. Duncker-Hamburg besitzt in seiner Privatsammlung ein kleines 6 cm langes Exemplar, das der Fischer Heinr. Lender in Niendorf am 3. April 1890 gefangen hat. Die Bestimmung ist zuverlässig. — Bisher war dieser Fisch nur aus der östlichen Ostsee bekannt.

20. Cyclopterus lumpus L. Gemeiner Seehase — Seebull.

Häufig. In der wärmeren Jahreszeit an flacheren mit Seegras und Tang bewachsenen Stellen; im Winter mehr in der Tiefe. Wird bis 7 kg schwer.

21. Anarrhichas lupus L. Seewolf.

Ist in der Nordsee und an den norwegischen Küsten häufig, wird im Frühjahr auch noch im Kattegat gefangen, kommt jedoch nur selten und stets vereinzelt in die innere Ostsee.

In der Eckernförder Föhrde wurde im Sommer 1875 ein 76 cm langes Exemplar gefangen, ein ebenso grosses im Juni 1849 in der Kieler Bucht; 1879 erbeuteten Stralsunder Fischer zwei Seewölfe, deren einer über 1 m mass, auf der Höhe von Hiddensöe. Aus der Travemünder Bucht ist mir nur 1 Expl. bekannt geworden; es gehörte bereits der Walbaumschen Sammlung an, misst 70 cm und ward am 23. Oktober 1782 bei Niendorf gefangen. Jetzt steht es im Naturhistorischen Museum.

Walbaum nennt als Fischernamen: Meerkatt.

22. Stichaeus islandicus C. V. Isländischer Bandfisch.

Ein Fisch des nördlichen Eismeeres, der sich nur sehr selten in die westliche Ostsee verirrt; im finnischen Meerbusen wird er öfter gefangen. Im Herbst 1877 ward im Kieler Hafen ein Exemplar in der Heringswade gefangen. Die Travemünder Genossenschaftsfischer fingen im Juni 1885 bei Dahm vier Stück von 20—24 cm Länge; Herr Duncker-Hamburg erhielt diesen Fisch mehrere Male von Niendorf.

23. Centrotus gunellus L. Butterfisch. — Seiner schwarzen Seitenflecke wegen wird der Butterfisch von den Fischern „Negenogen“ genannt.

Ziemlich häufig. Hat als Nutzfisch keine Bedeutung.

24. Zoarces viviparus L. Aalmutter — Aalquappe. Aalquapp.

Im Sommer häufig auf Stein- und Seegrasgrund gefangen und auf den Markt gebracht.

25. Spinachia vulgaris Flem. Seestichling — Stockfisch — Stakfink.

Häufig. Geht auch ins Brackwasser.

26. Gasterosteus pungitius L. Der kleine Stichling. Lütten Stickling.

Die Form trachurus ist im Salzwasser und Brackwasser sehr häufig, in letzterem kommt auch die Süsswasserform leiurus vor.

27. Gasterosteus aculeatus L. Gemeiner Stichling. Stickling.

Auch von dieser Art ist die Seeform und unter dieser wieder die schlankere die bei weitem häufigere; sie findet sich im Salz- und Brackwasser.

28. Belone vulgaris Flem. Gemeiner Hornhecht — Hornfisch. Hornhekt.

Wird im Mai und Juni häufig auf den Markt gebracht.

29. Labrus maculatus Bloch. Lippfisch.

Wird im Herbst oft in grossen Mengen an der norwegischen Küste gefangen und kommt dann auch vereinzelt in die Ostsee. Im Kieler Hafen sind mehrfach einzelne Tiere gefangen worden. In der Travemünder Bucht ward vom Fischer Karl Böbs am 25. Nov. 1888 ein 38 cm langer Lippfisch erbeutet. — Walbaum besass ein 31,5 cm langes Exemplar, das sich noch jetzt im Naturhistorischen Museum befindet.

30. Ctenolabrus rupestris L. Klippenbarsch — Seekarausche — Kühlbors.

Im äusseren Teile der Bucht nicht ganz selten, aber stets vereinzelt.

31. Gadus morrhua Günther Dorsch. Dösch.

Nebst Goldbutt der Hauptnutzfisch unserer Bucht, welcher namentlich während der Wintermonate (Monate mit r) am schmackhaftesten ist. In den Sommermonaten ist das Fleisch weicher und höchstens an der Küste selbst und in Seewasser gekocht schmackhaft.

Die Fischer pflegen drei Sorten zu unterscheiden: gelben oder Steinbuschdorsch, der sich im Steinbusch d. i. Seetang (Fucus vesiculosus etc.) aufhält; grauen, der im Seegras (Zostera marina) lebt und weissen Dorsch, welcher den Schlammgrund bewohnt. Der letztere hat weicheres Fleisch, ist nicht so wohlschmeckend und wird meistens im Sommer in den Buttnetzen mitgefangen. Die Flecken seiner Haut sind undeutlicher, auch stirbt er, aus dem Wasser genommen, leichter, als die beiden andern Sorten.

Die eigentümliche Form mit stumpf abfallender Schnautze, welche auch in den dänischen Gewässern vorkommt und von Kroyer in seinen Danmarks Fiska abgebildet wird, führt bei unsern Fischern den Namen Königsdorsch.

Die von Schiller in seinem: Zum Tier- und Kräuterbuch des mecklenburgischen Volkes II, p. 19 nach Deecke mitgeteilten Bezeichnungen „Bladensteert“ und „Tungendösch“ sind den Travemünder Fischern unbekannt. In Betreff des zuerst genannten Namens liegt sicher ein Irrtum vor, denn mit „Bladensteert“ bezeichnen die Fischer die grossblättrigen Tange (Laminaria digitata), welche mit anderen

Tangen (Steinbusch) zusammen an solchen Orten, an welchen sich der s. g. Steinbuschdorsch aufhält, wächst.

Die Hauptlaichzeit fällt in den März.

Unser Ostseedorsch ist nur eine kleinere Abart des in der Nordsee und im Atlantischen Ocean häufigen Kabeljau (Gadus morrhua).

32. Gadus aeglefinus L. Schellfisch, Petrifisch wird, wie die nächstfolgenden Arten, vereinzelt unter Dorsch gefangen.
33. Gadus merlangus L. Wittling, unächten Sannert.
34. Gadus virens L. (= carbonarius Bloch). Köhler, Kohlmaul, swattes Kahlmul, wegen der schwarzen Farbe seines Maules.

Jetzt meist nur vereinzelt, früher zu Zeiten recht häufig. Ist in der Ostsee ein seltener Fisch; häufig an den Küsten Finnmarkens geht er südwärts bis an die französischen Küsten.

35. Gadus pollachius L. Pollack, gelbes Kohlmaul, gehles Kahlmul.

Meist nur im Herbst vereinzelt auftretend und in den letzten Jahren noch seltener, als die vorige Art.

36. Merlucius vulgaris Flem. Hechtdorsch.

Diese Art ist mir aus unserer Bucht nur in einem einzigen 42 cm langen Exemplar bekannt geworden, das Schlutuper Fischer am 25. August 1885 mit der Breitlingswade in der Niendorfer Bucht gefangen haben. Den Fischern war das Tier unbekannt.

37. Lota Molva L. Leng.

Auch dieser Fisch ist nur einmal von mir beobachtet in einem 1882 bei Niendorf gefangenen 82 cm langen Exemplar.

38. Motella cimbria L. Seequappe.

Mir sind aus unserer Bucht zwei Exemplare bekannt geworden, welche beide im hiesigen Museum aufbewahrt werden; das eine ward Anfang der 70er Jahre, das andere 33 cm lange am 1. September 1884 bei Haffkrug gefangen. Herr stud. Duncker erhielt die Art im Oktober 1886 und Juli 1890 aus Niendorf.

39. Brosmius brosme Günth. Torsk.

Dieser in den nördlichen Meeren häufige Fisch, der bislang in der Ostsee noch nicht beobachtet wurde, ward von dem Schlutuper Fischer Detleff am 20. Juni 1888 in der Schlutuper Wiek in einem 30 cm langen Exemplar gefangen und als ihm unbekannt dem hiesigen Museum übergeben.

40. Raniceps raninus L. Froschquappe, Wels.

Nicht so ganz selten, aber stets nur vereinzelt.

41. Ammodytes lanceolatus Lesauvage. Grosser Sandaal, blauer Tobias.

42. Ammodytes tobianus L. Kleiner Sandaal, gelber Tobias, gehlen Tobias.

Wird von Mai bis Juli an sandigen Stellen der Niendorfer Bucht und in der Nähe der Badeanstalt in Waden gefangen, als Nutzfisch auf den Markt gebracht und gebacken von vielen Leuten gerne gegessen.

43. Hippoglossus vulgaris Flem. Hellbutt, Pferdebutt. Kommt sehr vereinzelt in der Bucht als Irrgast vor; der letzte von ca. 60 cm Länge wurde vor 4 Jahren gefangen. Wie ältere Fischer mir versichert haben, ist er auch in früheren Jahren nicht häufiger gewesen. Pohlmann führt den Hellbutt, jedoch ohne nähere Angaben, auf. Möbius erwähnt zweier bei Kiel gefangener Exemplare, von welchen das eine 90 ℔ gewogen haben soll; auch an den mecklenburgischen Küsten ist er zuweilen gefangen worden.

44. Hippoglossoides limandoides Bloch. Rauhe Scholle, Tung (Zunge).

Scheint in der Kieler Bucht regelmässig, wenn auch vereinzelt aufzutreten; in der Travemünder Bucht ist sie sehr selten. Im Museum befindet sich ein 38 cm langes, 1874 gefangenes Exemplar; Herr stud. Duncker-Hamburg erhielt sie Anfang Januar 1890 aus Niendorf.

45. Rhombus maximus L. Steinbutt, Steenbütt.

Wird im Mai und Juni auf Sandgrund gefangen.

46. Rhombus laevis Rond. Glattbutt, Margaretenbutt, Magretenbütt.

In einzelnen Jahren nicht selten.

47. Pleuronectes platessa L. Scholle, Goldbutt, Goldbütt, Bütt.*)

Neben dem Dorsch der wichtigste Nutzfisch unserer Bucht, welcher namentlich in den Monaten ohne r auf den Markt gebracht wird und frisch Verwendung findet. Das Räuchern ist ungebräuchlich.

In Färbung, Körperverhältnissen und Beschaffenheit der Oberfläche sehr veränderlich. Teilweise Albinos, Exemplare mit grösseren goldgelben Flecken und ausgedehnten goldig gefärbten Teilen der Oberfläche sind nicht selten. Rauhe Goldbutt, von den Fischern „Blendlinge" genannt und früher als besondere Art Pleur. pseudoflesus beschrieben, sind selten; ich sah ein 28 cm langes, im Winter 1890 weit hinaus in der Bucht gefangenes Exemplar dieser Abart in der Sammlung des Herrn stud. Duncker in Hamburg.

In die Trave geht der Goldbutt nicht. In der ganzen westlichen Ostsee ist dieser Fisch sehr häufig, jenseits Rügen nimmt seine Zahl rasch ab, im bottnischen und finnischen Meerbusen fehlt er ganz; an seine Stelle ist in der östlichen Ostsee der Flunder getreten.

*) Die Bezeichnung der Warnemünder Fischer Maischolle ist hier nicht gebräuchlich.

48. Pleuronectes flesus L. Flunder, Struf-, Strom- oder Graubütt.

Diese Art geht, da ihr schwächer salziges Wasser genügt, die Trave bis Schlutup hinauf (Strombütt). Die gewöhnliche Färbung ist grau (Graubütt); gefleckte Exemplare sind selten. Der Flunder wird nicht so zahlreich gefangen, wie der Goldbutt; sein Fleisch ist jedoch ebenso sehr geschätzt, wie das des ersteren. Der Name Flunder ist bei unsern Fischern wenig gebräuchlich; sie bezeichnen diesen Fisch meist mit einem der andern oben genannten Namen.

49. Pleuronectes limanda L. Kliesche, Kleist, Plattdisen.*)

Wird in einzelnen Jahren, namentlich im Mai, zahlreich mit Flundern und Goldbutt zusammen gefangen, stirbt jedoch im Netze viel leichter ab, als die beiden genannten Arten und wird meist von den Fischern als wertlos sofort wieder über Bord geworfen. Die Plattdisen sind leicht an der über der Brustflosse einen grossen Bogen beschreibenden Seitenlinie zu erkennen.

50. Pleuronectes cynoglossus L. Hundszunge, Tung.

Ein seltener Gast in der westlichen Ostsee; in der Nordsee, auch noch bei Skagen nicht selten. Ich sah in der Sammlung des Herrn stud. G. Duncker-Hamburg aus unserer Bucht ein Exemplar von 36 cm Länge, welches der Fischer Heinr. Lender-Niendorf Ende Juli 1889 gefangen hatte.

51. Solea vulgaris Quensel. Gemeine Seezunge. Tungenbütt.

Lebt auf Schlammgrund und wird im August nicht selten in Buttnetzen gefangen.

52. Syngnathus acus L. Seenadel. Groten grönen Nadelfisch.

Durch die Güte des Herrn stud. G. Duncker erhielt ich von dieser, wie es scheint, in der westlichen Ostsee bislang nicht beobachteten Art zwei Exemplare, welche von dem Niendorfer Fischer Heinr. Lender im Juli 1889 an flachen Stellen des westlichen Teiles der Niendorfer Bucht gefangen waren. Ich habe mich überzeugt, dass es sich wirklich um diese und nicht etwa um die folgende Art handelt. Herr Duncker teilt mir mit, dass er S. acus in den Monaten Juli und August 1885—1889 öfter, jedoch stets nur im flachen Wasser, nicht aus der Tiefe erhalten habe; im Sommer 1890 habe er jedoch keine Exemplare erhalten können. Nach seiner Mitteilung unterscheiden die Fischer den Syngnathus acus als „groten grönen“ von der nächstfolgenden

*) In Möbius u. Heincke, Ostseefische, ist irrtümlich Plattdisen für Warnemünde angegeben, es muss Travemünde heissen; in Warnemünde nennen die Fischer diese Art stets Schäning, eine verächtliche Bezeichnung, welche sich auf das geringwertige Fleisch des Fisches beziehen soll.

Art, dem „brunen“ oder „lütten“ Nadelfisch und dem Wormfisch (Nerophis).

Aus dem Travemünder Teil der Bucht ist mir der Fisch bislang unbekannt geblieben. —

53. Siphonostoma typhle. Meernadel. Brunen oder lütten Nadelfisch. Sehr häufig an flachen Stellen im Seegrase.

54. Nerophis ophidion L. Kleine Meernadel. Wormfisch.

Sehr häufig.

55. Gobio fluviatilis Rond. Gründling. Im brackigen Wasser des Breitlings und Dassower Sees. —

Die Nr. 55—61 sind eigentlich Süsswasserfische, gehen jedoch mehr oder weniger auch ins Brackwasser, einige auch in die Bucht selbst hinaus.

56. Leuciscus idus L. Aland, Seekarpfen. Werden im Dassower See und bei Schlutup mit Brachsen zusammen gefangen.

57. Leuciscus rutilus L. Plötz, Rotauge, Roddog. Brunhöwd.

Im Brackwasser; erscheint im Sommer, wenn das Binnenwasser zu warm wird, auch in der Travemünder Bucht. Dreht der Wind nach O oder NO und treibt stärker salziges Wasser von aussen heran, so verschwinden diese und die nächstfolgenden Arten sofort wieder. Das Fleisch dieses Fisches wird gern gegessen.

58. Leuciscus erythrophthalmus L. Unechtes Rotauge, Rotfeder, Roddog, Ruden, Breden.

Vorkommen wie Nr. 57.

59. Abramis brama L. Gemeiner Brachsen, Brassen. Wird im Frühjahr in grosser Menge im Dassower See gefangen. Kleine Brachsen werden von den Fischern Pliten, mittelgrosse Brassenplieten, Halfwassen oder Blödige genannt.

60. Alburnus lucidus Heckel Ukelei, Lauben, Wiek. Wietig.

Wertlos, als sog. Katzenfisch mit anderen Süsswasserweissfischarten auf den Markt gebracht. Im Süsswasser sehr häufig geht er auch ins Brackwasser der Untertrave, der Pötnitzer Wiek und des Dassower Sees.

61. Aspius rapax Agassiz. Rapfen, Rapen. Im Spätsommer und Herbst im Dassower See und der Salztrave.

62. Salmo salar L. Lachs, Lass, Blaulass.

63. Salmo trutta L. Meerforelle, Lachsforelle, Silberlachs, Sülberlass.

Beide Arten sind in den letzten Jahren häufiger geworden; die erstere im äusseren Teile der Bucht bei Haffkrug, die andere bei Travemünde und im Breitling bei Schlutup.

64. Coregonus oxyrhynchus L. Schnäpel.

Kommt nach Aussage des Fischmeisters Schröder-Travemünde ganz vereinzelt dann und wann vor. Mir ist noch kein Exemplar aus unserer Bucht zu Gesicht gekommen.

65. Osmerus eperlanus L. Seestint.

Der Seestint ist eine grössere Abart des Süsswasserstintes. Kam stets nur vereinzelt vor und ist in den letzten Jahren in der Bucht, wie im Brackwasser völlig verschwunden.

66. Esox lucius L. Hecht, Hekt. Im Dassower See und der Untertrave. In der Bucht selbst sehr selten.

67. Clupea harengus L. Hering.

Die Hauptmasse der bei uns gefangenen Heringe gehört der als Frühjahrs- oder Küstenhering bezeichneten Rasse an. Dieselbe laicht von April bis Anfang (ausnahmsweise auch Ende) Juni am Eingange zum Dassower See.

Der im Herbste laichende Herbst- oder Seehering wird nur in geringerer Menge gefangen und von den Fischern als kurzer, dicker Hering unterschieden. Der Fang geschieht von Februar bis April mit Waden und neuerdings auch in Reusen.

68. Clupea sprattus L. Breitling, Bretling.

Wird im Herbste und Frühjahr gefangen, ist jedoch in ersterer Jahreszeit am geschätztesten und wird nur geräuchert in den Handel gebracht. Die Hauptlaichzeit fällt in das Frühjahr. Im Juni 1890 ward mir von Schlutuper Fischern ein acht cm langes Exemplar von goldenrötlicher Färbung gebracht und als „Bretlingskönig" bezeichnet. Solche Stücke sollen nach Aussage der Fischer äusserst selten sein und etwa alle 10 Jahre nur einmal gefangen werden.

69. Clupea alosa L. Maifisch.

Die Varietät finta kommt vereinzelt in der Bucht vor. Die Fischer haben keinen Namen für diesen Fisch; Walbaum, der ihn dreimal beobachtete, führt als Fischernamen „Elf" an.

Die Varietät vulgaris ist mir noch nicht vorgekommen.

70. Engraulis encrasicholus L. Echter Anchovis.

Kommt nur sehr vereinzelt vor. Walbaum führt 2 Exemplare vom Oktober 1780 an.

71. Anguilla vulgaris Flem. Aal.

Der Aal wird namentlich im Juli und August im flachen Brackwasser (Dassower See, Pötnitzer Wyk), in der Untertrave im Strom, zeitweilig auch auf dem weissen Grund der Plate mit Waden gefangen. Angeln werden unter dem Brothener Ufer, bei Haffkrug und nach Neustadt zu ausgelegt; auf dieselben beisst namentlich der sog. dickköpfige Aal.

Die Fischer unterscheiden vier Sorten Aale:

1. Gelben Aal, kurz und dick, gelb, auf dem Rücken nur wenig dunkler. Er lebt im Binnenwasser, wo er im Winter vom Eise aus gestochen wird, und wandert nicht. (Möbius und Heincke, l. c. p. 268.)
2. Blankaal, unter dem Bauche weissgelb, auf dem Rücken grau, wandert vielfach und wird daher überall angetroffen. Ende Juli kommt er nicht selten aus der See herein, geht aber nach etwa 14 Tagen wieder hinaus. In der Trave, Wakenitz, dem Ratzeburger See kommt der Blankaal gleichfalls vor. Unser Blankaal dürfte mit dem Kieler grauen, Silber- oder Reusenaal (Möbius u. Heincke p. 267) und dem Grau- oder Blankaal Krauses (Arch. d. Freunde d. Naturg. in Mecklenburg XXIV, p. 247) identisch sein.
3. Dickköpfigen oder Schluckaal, welcher stellenweise draussen in der Bucht vorkommt; im Binnenwasser lässt er sich wenig sehen. Nach Möbius und Heincke bezeichnen die Kieler Fischer eine Abart des gelben Aales als Dickkopf; Krause zweifelt an seiner Existenz.
4. Kurzen schwarzen Aal. Er lebt in der Modde und ist nur eine durch seinen Aufenthalt hervorgerufene dunkel gefärbte Abart des gelben Aales. Wohl zum Teil Krauses Brunaal.

72. Conger vulgaris Cuv. Meeraal.

Der Meeraal bewohnt das Mittelmeer, den Atlantischen Ocean und die Nordsee, kommt jedoch nur selten in die Ostsee. Im Jahre 1832 ward in der Eckernförder Bucht ein 74 ℔ und ein Jahr später ein 96 ℔ schwerer Meeraal gefangen. Am 8. Dezember 1882 wurde im Kieler Hafen ein 1.60 m langes, über 15 kg schweres Tier gefangen. Baurat Bruhns erhielt 1873 ein von Haffkruger Fischern erbeutetes Exemplar von 1.7 m Länge, 50 cm Umfang und 31½ ℔ Gewicht.

Das Fleisch des Meeraals ist sehr weich und wenig schmackhaft.

73. Acipenser sturio L. Stör.

Sehr selten in der Bucht, wie in der westlichen Ostsee überhaupt; im Osten ist er häufiger.

74. Carcharias glaucus L. Der blaue Hai.

Wälbaum berichtet in den Lübeckischen Anzeigen 1753, 43. Stück v. 27. Oktober, dass zwischen Neustadt und Travemünde ein 11½ Fuss langer blauer Hai in einem Heringsnetz gefangen worden. Am Schlusse der ausführlichen Beschreibung des Tieres gedenkt Walbaum eines Kieler Exemplares dieses Fisches mit den Worten: „Viele von unsern Mitbürgern werden sich noch erinnern, dass sie im Anfange des vergangenen Winters auch einen dergleichen Fisch in der hiesigen Wirtschaft „Der Apfel" genannt, gesehen haben, welcher bei Kiel gefangen worden."

Das Vorkommen eines weiteren Exemplares ist mir bis jetzt nicht zur Kenntnis gelangt.

75. Lamna cornubica. Gm. Heringshai.

Möbius und Heincke erwähnen l. c. p. 271 eines 1854 bei Neustadt gefangenen Exemplares von 2,44 m Länge, das im Kieler Museum aufbewahrt wird.

76. Acanthias vulgaris Risso. Dornhai.

Dieser Hai ist verschiedentlich bei Eckernförde, Kiel, an der mecklenburgischen und rügenschen Küste gefangen worden. Aus der Travemünder Bucht besitzt das hiesige Museum ein 1852 von Schlutuper Fischern gefangenes Exemplar. Walbaum erhielt 1779 und 1787 je einen Dornhai.

77. Raja clavata L. Keulen- oder Nagelroche.

Im Februar 1882 ward in der Travemünder Bucht ein 55 cm langes Exemplar gefangen, das sich jetzt im Naturhistorischen Museum befindet.

78. Raja fullonica L. Walkerroche.

Am 18. August 1890 fing der Travemünder Fischer H. Klatt nach der mecklenburgischen Seite hin auf der Höhe von Barendorf mitten im Fahrwasser in ausgestellten Buttnetzen ein 90 cm langes Exemplar. Körperlänge 56 cm, Breite 56 cm. Das Exemplar wird jetzt im hiesigen Naturhistorischen Museum aufbewahrt.

Meines Wissens war der Walkerroche bisher noch nicht in der innern Ostsee beobachtet worden.

79. Raja batis L. Glattroche.

Diese Art ist verschiedentlich in der Bucht gefangen worden. Zwei im Herbst 1873 und 1878 erbeutete Exemplare befinden sich in der Museumssammlung.

80. Petromyzon marinus L. Meerneunauge.

Äusserst selten. Walbaum erwähnt eines Exemplares von 21 Zoll Länge. Stud. Duncker-Hamburg teilte mir mit, dass sich Ende Juli 1886 ein Exemplar an seinem Segelbote bei Niendorf festgesogen habe; 1888 ward unter ähnlichen Verhältnissen an der mecklenburgischen Seite ein Meerneunauge von Herrn v. Qualen-Travemünde beobachtet

81. Petromyzon fluviatilis L. Flussneunauge.

Diese Art wird im Frühjahr und Sommer ziemlich häufig gefangen. Im Herbste geht sie die Trave hinauf und pflegt sich Ende Oktober regelmässig in der Untertrave und Schwartau zu zeigen.

Gespinst
von
Anaphe infracta Wlsm.
Kamerun. Johs. Voſs.

Ein Gespinst von Anaphe infracta Wlsm. aus Kamerun.

Von **Dr. H. Lenz.**

(Hierzu eine Abbildung.)

Vor kurzem erhielt das Naturhistorische Museum von Herrn Johs. Voss aus Kamerun ein eigentümliches grosses Gespinst, das sich nach den zahlreichen in der Verpackungskiste herumliegenden Schmetterlingen, wie auch nach einigen den Puppen entnommenen Exemplaren als der Anaphe infracta Wlsm. angehörend herausstellte. Da ein Nest dieser Art noch nicht genauer beschrieben worden, dasselbe auch beträchtliche Abweichungen in seinem Bau von denen anderer Anaphearten zeigt, so mag darüber folgendes mitgetheilt werden.

In der Farbe und äusseren Form hat das Nest die grösste Ähnlichkeit mit demjenigen von Anaphe panda Boisd., welches Lord Walsingham in den Trans. of the Linnean Soc. of London, 2. Ser. Vol. II., q. 421 ff. beschreibt und auf pl. 44 und 45 abbildet. Es ist im allgemeinen Umrisse viereckig, jedoch dürfte seine jetzige, verhältnissmässig regelmässige, Form durch die Art der Verpackung und das lange Liegen in derselben nicht unwesentlich beeinflusst sein. Die Höhe beträgt in der Mitte 18,5 cm, an den Ecken 22 cm, die Breite 16—18 cm, die Dicke 10—11 cm. An den beiden unteren schmalen Seiten finden sich drei, resp. fünf zitzenförmige Verlängerungen mit Auskriechöffnungen, ähnlich denjenigen, welche Walsingham l. c. pl. 45, Fig. 2a abbildet. An den beiden schmalen Seiten ist in mittlerer Höhe noch je eine solche Auskriechöffnung vorhanden.

Das ganze Gespinst ist um dünne rankenartige Zweige, welche in verschiedenen Richtungen die äusseren Wände des Nestes durchziehen, angelegt. Die aus etwa fünfzehn Lagen bestehende seidenartige Umhüllung ist von brauner Farbe und gleichmässiger Beschaffenheit, die Innenseite mittelst einer leimartigen Masse zu einer Haut fest verbunden. Die Puppen sind radienförmig angeordnet und liegen, soweit sich das noch nachweisen lässt, stets mit dem Kopfende der Peripherie zugekehrt.

Es ist nur eine Lage von Puppen vorhanden; jedoch finden sich zwischen den Kopfenden und der hautartigen Innenwand der äusseren Umhüllung in unregelmässiger Lage noch einzelne Puppen.

Im Innern ist ein freier Raum von etwa 10 cm Länge, 8 cm Breite und 4 cm Tiefe geblieben, der von dem Gespinst der einzelnen Hüllen begrenzt wird und nicht nochmals mit einer besonderen Wand versehen ist.

Die Puppen haben eine Länge von 22—25 mm, sind glänzend, von dunkelkastanienbrauner Farbe und liegen, wie das auch von A. panda angegeben wird, in einem besonderen, hellen Gespinst, das an die umschliessende zusammengeleimte Zellwand von der Farbe des Hauptgespinstes fest anliegt, sich aber mit der Pinzette abziehen lässt. Die Farbe dieser Einzelkokons entspricht genau der von Walsingham l. c. pl. 45, fig. 5 gegebenen Darstellung. So dunkel gefärbte, wie l. c. Fig. 6, habe ich in unserm Gespinst nicht gefunden.

Das Hinterende der Puppe bildet eine fast 1 mm breite, querliegende Spitze, deren Ecken kurz dornartig vorgezogen sind, so dass die Mitte ein wenig concav erscheint. Die Seitenansicht der Spitze entspricht genau der von Fromholz, Lebensweise der Anaphe panda, in der Berliner entomolog. Zeitschr., Bd. XXVII, Taf. II, Fig. 7, von jener Puppe gegebenen Abbildung.

In der Anordnung der Puppen und durch das Vorhandensein eines freien Innenraumes unterscheidet sich das vorliegende Gespinst der A. infracta wesentlich von dem der A. panda.

So weit sich an den abgestreiften Häuten erkennen lässt, haben die Raupen eine schwarzbraune Farbe, sind auf den mittleren Ringen mit schmalen, strohgelben Querringeln und an den Seiten mit je einem etwa 1 mm breiten Längsstreifen versehen. Der Körper ist mit hellbraunen Haaren dicht bedeckt, welche unter dem Mikroskop Seitenästchen, wie bei denen von A. panda, erkennen lassen. Vgl. Walsingham, l. c. pl. 45, Fig. 3a.

Die Zahl der in dem gemeinsamen Gespinste enthaltenen Puppen beträgt über 200; ein grosser Teil derselben war während des Transportes in der Kiste ausgekrochen; hier kam kein Tier mehr aus, wohl aber fanden sich völlig entwickelte Schmetterlinge in den Puppen vor.

Kleinere Mitteilungen.

Kapitän Storms Reisen.

Von **H. Gädertz**, Schiffsrheder.

Kapitän Hugo Storm, vom Lübecker Dampfschiffe Lübeck, hat dem Naturhistorischen Museum mehrere sehr interessante Tiere, wie einen Schwertfisch, ein Reh aus Sumatra, eine Gruppe Affen aus Atchin usw. verehrt, welche bekanntlich auch beim letzten Stiftungsfest der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit ausgestellt waren. Ich erlaube mir daher, der Geographischen Gesellschaft einige Mitteilungen über seine Reisen zu machen. Von 1887 bis zum Januar 1890 hat Kapitän Storm mit seinem Dampfer auf der Nordwestküste von Sumatra gefahren, welche im nominellen Besitz der Holländer ist, indem sie mehrere feste Plätze an der Küste besetzt halten, auch durch kleine Kriegsdampfer ihre Herrschaft unterstützen. Während die Ostküste mehr flach und durch ihren Tabaksbau, besonders bei Deli, berühmt geworden ist, hat die Nordwestküste nur wenig Vorland. Hinter diesem türmen sich mächtige Berge auf. In diesem Terrain haben die Atchinesen sich festgesetzt, die grösstenteils die Regierung der Holländer nicht anerkennen wollen, und oft mit ihnen im Kampfe liegen, infolgedessen die Küste, mit Ausnahme weniger Häfen, blockiert wird. Unser Dampfer hat daher nur wenige Plätze auf der Küste besuchen können, meistens von einem Holländischen Kriegsdampfer geleitet, welcher für die Begleitung und Kontrolle 1¼ Dollar für jeden ausgeführten Picul Pfeffer bekam. Die politischen Verhältnisse Atchins gehen unseren Kapitän nichts an, weil er aber in direkter Berührung mit beiden Parteien ist, so hat er Gelegenheit, die gegenseitigen Ansichten zu erfahren. Nicht allein, dass die Bewohner gegen die Holländer fechten, sondern die langen Kriegsjahre haben viele Räuberbanden und schlechtes Gesindel erzeugt, wodurch die ruhigen Einwohner in ihrer Arbeit und in ihrem Besitz gestört werden. Nie kann dieses schöne Land sich vorteilhaft entwickeln, wenn die Holländer nicht mit Liebe und in Freundlichkeit den Bewohnern entgegenkommen. Die Holländer, die in ihre kleinen Festungen eingeschlossen sind und sich nirgends ausserhalb derselben sehen

lassen dürfen, haben es leider nicht verstanden, sich die Achtung der Bewohner zu erwerben, und die Zustände sind in letzter Zeit nicht besser geworden; im Januar vorigen Jahres haben die feindlichen Atchinesen den Radjah von Pulo Way, der mit den Holländern befreundet war, überfallen, die ganze Landschaft zerstört, viele Leute ermordet, die Dörfer in Brand gesteckt und sämtliche Pfefferpflanzungen umgehauen. Der Radjah Toku Dau hat in Olehleh, dem Hauptplatz der Holländer an der Küste, Schutz suchen müssen. Die Holländer konnten die ihnen freundlichen Atchinesen nicht genügend unterstützen.

Vor der Nordwestküste zieht sich eine Reihe Inseln entlang; eine der grössten davon ist die nördlichste, Simaloe, die zwei wunderbar schöne Häfen hat. Der eine hatte nur eine Einfahrt von 1½ Kabellängen Breite, wonach man in einen schönen Inlandsee kam, der in rundlicher Form einen Durchmesser von 1 bis 1½ Meilen hatte. Diese Häfen waren ganz unbekannt, und wohl noch nie von einem europäischen Schiff besucht worden. Kapitän Storm hat eine genaue Beschreibung dieser beiden Häfen und der Insel dem Oberkommando der deutschen Marine zu Händen des kommandierenden Admirals, Freiherrn v. d. Goltz, eingeliefert, der ihm dafür ein prächtiges grosses Fernrohr als Anerkennung verehrt hat. Unser Kapitän Storm ist mit den holländischen Kommandanten und Offizieren befreundet und mag sie gern, allein der Hass der Bevölkerung gegen Holland ist so gross und so alt, dass es diesen guten Vorgesetzten schwer fällt, jetzt Wandel in den Ansichten der Atchinesen zu schaffen.

In dem Jahre 1890 ist der Dampfer Lübeck, weil der Handel auf der Nordwestküste Sumatras infolge der Blockaden und Feindseligkeiten so gut wie ganz aufgehört hat, auf Reisen von Singapore nach Borneo, den Molukken und Java beschäftigt gewesen. Am 26. März ging er von Singapore ab, erreichte am 30. März Labuan auf Borneo, verliess am 1. April wieder diesen Platz und kam am 3. April nach Sandakan, von wo er selbigen Tages weiter ging nach Sulu; kam daselbst am 4. April an und ging am 5. nach Menado auf Celebes, wo er am 7. April ankam, am 9. April weiter ging und am 10. April Ternate erreichte. Labuan ist ein kleiner Ort; die Kohlenminen, in denen eine zeitlang nicht gearbeitet wurde, sind kürzlich an einen Engländer verkauft, der auch eine Eisenbahn von Labuan nach dem sehr schönen Victoria-Hafen baut. Lübeck löschte seine Ladung an einem verfallenen Pier und nahm darauf 120 Tons gute Kohlen ein, welche von den benachbarten Minen am Flusse Bruni per Segelleichter kommen, vorzüglich brennen und 6½ Dollars per Ton kosten. Sandakan ist eine Mittelstation für die benachbarten Tabaksplantagen. Man kann daselbst an einem Pier umsonst liegen und löschen;

es sind dort auch keine Hafenunkosten, allein alles andere ist sehr teuer. Sulu ist eine kleine schöne Festung in Händen der Spanier auf der Insel gleiches Namens; Handel und Verkehr sind so gut wie gar nicht vorhanden. Der Befrachter kaufte dort fünfzehn kleine Pferde, die er mit nach Menado nahm. In Menado wohnen ziemlich viele Europäer. Die Herren Dirks & Co. verladen viel Kopra, Rattan, Damar und Holz mit Seglern; der Platz wird auch regelmässig von Dampfern besucht. In Gorontalo, am Meerbusen gleiches Namens mit einem holländischen Fort, machen die Herren Bauermann & Co. ein grosses Geschäft; sie besitzen auch ein Etablissement in Kwantang und haben voriges Jahr sechzehn Segelschiffe mit Kopra, Damar, Holz, Baumwolle, Fasern usw. nach Europa expediert. Die Lage von Gorontalo ist sehr günstig, indem es der Stapelplatz von den am Meerbusen gelegenen geringeren Orten ist, die mit kleinen Schonern und Prauen ihre Erzeugnisse dahin befördern. In Ternate lernte der Kapitän einen Herrn Bruns kennen, welcher von der Nordküste von Neu-Guinea hauptsächlich Paradiesvögel, Perlen, Perlmutter, Schildpatt, Korallen usw. bezieht.

Auf einer seiner letzten Reisen war der Lübeck auch in Coti auf Borneo; der grosse Fluss dieses Namens hat eine schlechte Einfahrt, ist aber bei Samarinda noch eine englische Meile breit, und auch zwei Tagereisen aufwärts von Tengarong noch für Dampfer fahrbar. Tengarong, des Sultans Residenz, liegt in schöner hügeliger Landschaft. Da des Sultans Geburtstag gerade war, so flaggte Lübeck zu seinen Ehren mit allen Flaggen, was zur Folge hatte, dass der Sultan eine Einladung an den Kapitän und seine Offiziere ergehen liess, ihm ihre Aufwartung in Uniform zu machen; sie meldeten aber, sie hätten keine Uniform, worauf er sie ersuchte in Civil-Anzug zu kommen; er liess sie durch seine Dampfbarkassen vom Bord abholen und empfing sie in seinem schönen, aus Eichenholz gebauten Palast in Mitte seiner Getreuen auf einer Erhöhung stehend. Der Sultan war in Gala, in einem blauen gold- und silbergestickten Uniformrock, weiss-seidener Hose und Strümpfen, ledernen Pantoffeln, weissen Handschuhen mit einem grossen Schwert quer über den Rücken; die Gäste mussten sich setzen und wurden mit Ginger-Beer traktiert. Der Sultan sprach mit ihnen gebrochen englisch mit malayisch untermischt. Die Festlichkeiten bestanden darin, dass die Dajahs, die Hände auf dem Rücken festgebunden, nach einem in Bewegung gesetzten, an einer Schnur hängenden holländischen Thaler mit ihrem Mund schnappen mussten, um ihn abzufangen, ferner in Wettrennen und Stangenklettern. Darnach gab es Gesangsvorträge und Tänze. Am Abend gingen der Kapitän und seine Offiziere in die von einem Engländer verwaltete

Sägemühle, wo sie freundliche Bewirtung fanden; sie zeigten sich durch das Abbrennen von einigen Raketen am Bord dafür erkenntlich. Am nächsten Morgen erwiederte der Sultan die Aufmerksamkeit des Schiffes durch einen Besuch am Bord. — Am Koti-Flusse giebt es auch viele Kohlenlager, die fast klar zutage liegen und unter der Aufsicht von vier Rheinländern ausgebeutet werden. Der Sultan ist ein grosser Geschäftsmann und hat auch die Einnahme aus den Zöllen, während der holländische Resident wenig Einfluss zu haben scheint. — Es ist ein wunderschönes, reiches Land, welches dieser Sultan beherrscht, und der Verkehr auf dem Fluss ist grosser Ausdehnung fähig. Es ist ein Ereignis, welches noch nicht dagewesen ist, dass ein deutscher Dampfer dem Sultan zu Tengarong solche Ehre erwiesen hat.

Ein Ausflug in das Fayum.

(Nach Briefen des Malers **H. Linde.**)

Der Verfasser war mit einem in Kairo wohnenden Bruder nach dem Fayum gereist, teils um dort einige Skizzen zu malen, teils um zu jagen. Über die Erlebnisse des fünftägigen Ausfluges berichtete er dann folgendermassen:

Kairo, den 22. November 1890.

Dank verschiedener Empfehlungsschreiben, die uns hier ein arabischer Lehrer mitgab, wurden wir überall sehr freundlich aufgenommen und, was uns manchmal gar nicht lieb war, aufs glänzendste bewirtet. Das Ziel unserer Reise war der Salzsee in der Oase Fayum, die in letzter Zeit durch die dort ausgegrabene Stadt viel von sich hat reden machen. Wir haben nicht viel von ihr gesehen, weil wir uns dort nicht aufhalten wollten. Die Bahn führt mitten durch die Ruinen und man sieht an beiden Seiten ein weites Trümmerfeld. In der Hauptstadt der Oase, Medinet al Fayum, blieben wir einen Tag, um unsere Empfehlungen an den Mudir (Statthalter) und andere Araber abzugeben. Der Mudir wollte uns, da die Gegend in letzter Zeit durch Raubbeduinen unsicher gemacht war, Soldaten mitgeben; natürlich lehnten wir das ab, denn wir hätten furchtbar dafür bezahlen müssen, und begnügten uns mit einem Briefe an sämtliche Scheiks. Am Abend trafen wir im Hôtel — wir hatten es vorgezogen, an der Stadt unser Zelt nicht aufzuschlagen, sondern noch einmal in Betten zu schlafen — einen deutschen Ingenieur, Stadler, der uns noch viele gute Ratschläge gab und uns an seinen Freund Sadani empfahl, den Ober-

scheik sämtlicher Beduinen der Oase. Am nächsten Morgen hatten wir noch Zeit, die Stadt etwas zu besichtigen. Sie hat noch wenig durch die Engländer von ihrer Ursprünglichkeit eingebüsst. Die Bazare mit den bunten Fetzen, die zum Schutze gegen die Sonne darüber gespannt sind, haben noch ganz ihren herkömmlichen Charakter bewahrt; es herrscht dort ein buntes Treiben, ganz wie ich es in Tunis gesehen habe. Am Mittag fuhren wir zur letzten Station Bische (Abuksa), von wo wir dann zu Fuss bis zum Gehöfte des Scheiks marschierten. Unsere Sachen wurden auf ein Kameel geladen, das originell aussah; an der langen Zeltstange, die weit über seinen Kopf hinwegragte, hing unsere Stalllaterne. Es war ein grosser Zug, da sich viele Beduinen angeschlossen hatten, Diener des Scheiks, die schon von unserer Ankunft wussten. Die Natur war herrlich; ein wahrer Urwald von Palmen, die zum Teil im Wasser standen, da der Nil noch sehr hoch war; zwischen ihnen durch sah man das Dorf, niedrige schmutzig-graue Schlammkaten, jeder mit dem phantastischen Turme für die Taubenschläge versehen. Als wir beim Scheik angekommen waren, wurden wir sofort in die gute Stube geführt, d. h. in das feinste der Gemächer, die rings um den Lichthof lagen; an allen Seiten war der Raum mit breiten Divans belegt, die mit europäischem geblümten Kattun überzogen waren; die Vorhänge waren ebenfalls europäisch, und sogar der Teppich nachgemacht. Der Scheik sollte jede Minute kommen, liess aber lange auf sich warten; ich hatte gerade eine gehörige Portion Büchsenfleisch verzehrt, als er erschien und uns zugleich zu Tische lud. Es gab Lammsfleisch gedünstet, dann dasselbe gebraten, dann gekocht und endlich geröstet. Um die Gastfreundschaft zu wahren habe ich, da ich schon vorher satt war, gegessen, dass ich Blut schwitzte. Der Scheik ist ein interessanter Mann; vor Jahren hat er sogar Krieg gegen Ismael Pascha geführt und hat noch jetzt das Oberkommando über sämtliche Beduinen der Oase. Er ist ein schon alter Mann mit weissem Bart, nur einem Auge und einer Geiernase. Dass er eigentlich ein gemeiner Mörder ist, da er seinen eigenen Bruder umgebracht hat, thut seinem Ansehen wenig Eintrag; gegen uns war er sehr liebenswürdig. Er erlaubte nicht, dass wir unser Zelt aufschlugen, sondern richtete uns ein Lager in seinem Hause her, das mit seiner Freitreppe gegen die Fellahhütten wie ein Schloss aussieht. Früh am andern Morgen standen bereits Reittiere, Pferde und Esel, zu unserem ersten Jagdausfluge an den See bereit; wir hätten den Weg auch nicht zu Fuss machen können, da das Land zum Teil noch überschwemmt war. Es ist fast nur mit Zuckerrohr bebaut, das jetzt gerade geerntet wird. Nach zwei Stunden kamen wir an den See und hatten einen prächtigen Anblick. Es waren gerade die Fischerboote zurückge-

kehrt und eine Menge Fellahs und Beduinen drängten sich herum und handelten unter furchtbarem Geschrei und Gestikulieren; daneben standen Maultiere und Pferde zum Fortschaffen der Fische; grosse Boote lagen am Strand; der See war von tiefblauer Farbe, begrenzt von einem hellen Streifen Wüste. Wir wollten auf die andere Seite; dort in den Tamariskenwäldern sind viele Wölfe, Wildschweine und Hyänen; doch mussten wir verzichten, als die Schiffer ohne abzulassen 20 Frcs für die Überfahrt verlangten. Auch zog uns noch etwas anderes hinüber; in der Wüste sind noch viele Gräber aus der Ptolomäerzeit, aus denen wir uns gern einige Mumienteile u. dergl. geholt hätten. Hier in Kairo ist derartiges nicht mehr zu kaufen. So mussten wir denn unser Glück auf dieser Seite des Sees versuchen. Ich hatte noch nie ein Gewehr in der Hand gehabt und war froh, in einem von unserer Dienerschar unbeachteten Augenblicke zu versuchen, ob ich nicht beim ersten Schusse auf den Rücken flöge; doch es ging ganz gut und ich habe gleich am ersten Tage eine Menge Vögel, Tauben, Enten, Habichte u. dergl. geschossen. Weiter war leider nichts da, denn die Flammingos, Pelikane und Bekassinen waren am andern Ufer. So haben wir drei Tage sehr angenehm verlebt, tags mit der Büchse und dem Skizzenbuch umhergeschlendert, abends mit dem Scheik geplaudert, so gut es ging, und nachts mit den Moskitos gekämpft. Landschaftlich ist die Gegend die schönste, die ich je gesehen habe. Durch eine wilde Schlucht, die beim Gehöft des Scheiks Sadani beginnt, schlängelt sich der Bahr el Jussuf, ein reissender Fluss*), der in den See mündet und von dem die Gegend bewässert wird. Die Verkehrsstrasse geht mitten durch den Strom, da er aber sehr tief ist, muss alles, Weiber, Kinder, Pferde, Esel usw. hinüber schwimmen. Am Ufer halten sich den ganzen Tag Fellahs auf, die ihnen dabei behilflich sind und das Gepäck, sowie die Tiere hinüberschaffen. Sie sind mehr im Wasser, wie draussen, und tragen schwimmend grosse Lasten auf dem Kopfe. Alle sind muskulöse, schön gebaute Kerle und erinnern mit ihren breiten Schultern und schmalen Hüften genau an die Statuen der alten Ägypter. In den Schluchten des Flussthales giebt es noch Wölfe. W. schoss auf einen, aber aus dem Hühnerschroot wird er sich nicht viel gemacht haben.

Nur eins war uns bei Sadani nicht recht, dass nämlich unser Zelt unbenutzt liegen sollte, und der Diener, den wir mitgenommen hatten, umsonst da war. Wir beschlossen daher, zur Station zurückzukehren und es dort aufzuschlagen. Als Gegengeschenk für die Gastfreundschaft haben

*) Nach Chavanne „Die Ströme Afrikas" ist der Bahr el Jussuf eigentlich kein Strom, sondern ein Kanal, ein Rest altägyptischer Wasserbauten. Den See nennt er Birket el Qure, Stieler Birket el Kerun. (Anm. des Herausgebers.)

wir den Scheik, seinen Sohn, seinen Enkel und seinen Neffen noch schnell abkonterfeit; alle waren zufrieden, nur der Enkel sagte: Niemals bin ich das. In Bische bekamen wir auf die Briefe des Mudir hin auch eine Wache vor dem Zelte; der Kerl hat, damit der Bakschisch recht reichlich ausfiele, die ganze Nacht in das Zelt hineingesungen. Wir haben ihm dafür etwas Pulver geschenkt, denn er hatte eine Riesenpistole bei sich, aber seit Jahren schon kein Pulver und Blei mehr. Zu schiessen war hier genug; wir haben so viele Tauben erbeutet, dass wir unsern Fleischvorrat gar nicht verzehren konnten, sondern zum grössten Teile verschenkten; zwar waren sie entsetzlich hart, aber die Suppe ausgezeichnet. Wie das Wasser aussah, das wir zu derselben und zum Trinken brauchten, könnt Ihr Euch nicht denken; es war mehr Nilschlamm, als Wasser, und davon haben wir beim Abendbrot zum Entsetzen des Scheiks zehn bis elf Gläser getrunken, natürlich stets mit etwas Cognac; man verschwitzt es immer wieder. Nachdem wir unser Zelt abgebrochen hatten, blieb uns noch etwas Zeit, bis der Zug kam, der uns zurückführen sollte. Wir haben uns indessen an einer Flasche Bairisch Bier erfreut, die man dort in der Oase kaufen konnte. Man scheint es sogar in Zentral-Afrika bei den Kannibalen zu finden.

Die Bahnfahrt würde sehr anziehend sein, doch ist man leider wegen des Staubes, der durch die Coupées wirbelt, gezwungen, den Kopf in ein Tuch zu wickeln und die Augen zu schliessen. Das Nilthal ist durchschnittlich fünf bis sechs Kilometer breit; es war damals fast ganz überschwemmt, und nur der Bahndamm, Palmen und wie Festungen gebaute Dörfer ragten darüber hervor. Wo das Wasser sich etwas verlaufen hatte, wurde schon gesäet; die Männer gingen dabei bis zur Hälfte der Oberschenkel im Schlamm. Man fährt bei zahlreichen Pyramiden, manchen von ganz sonderbarer Form, einigen sehr verwitterten, zuletzt denen von Gizeh vorbei und erreicht dann die letzte Station Kairo.

Das Klima im Fayum, obgleich bedeutend heisser, als in Kairo, ist mir gut bekommen; seit drei Tagen ist es etwas kühler geworden; wir haben durchschnittlich 17 Grad, also die deutsche Sommertemperatur, auch hat es gestern schon etwas geregnet, gerade als der russische Thronfolger einzog. Man hatte ihm den glänzendsten Empfang bereitet; die ganze Stadt war abends illuminiert; ich habe nie eine solche Fahnenpracht gesehen, wie hier in den Hauptstrassen; hauptsächlich flatterten französische und griechische Flaggen. Auf den grossen Plätzen stiegen Raketen auf, durch alle Strassen zogen Musikchöre, und die Moslims drängten sich in den feinsten Kaftans zufusse und zupferde durch die Strassen; es war ein Spektakel und Gewühl, wie es bei uns nicht vorkommen kann.

Litterarisches.

Die Freie und Hansestadt Lübeck.

Ein Beitrag zur Deutschen Landeskunde.

Von diesem Werke*) ist die erste Abteilung am Schlusse des letztverflossenen Jahres erschienen.

Allein um des Gegenstandes willen, den es behandelt, wäre über dasselbe in diesen Mitteilungen zu berichten. Es tritt jedoch ausserdem noch der Umstand hinzu, dass seiner Entstehung eine nicht unwichtige Stelle in der Geschichte der Geographischen Gesellschaft in Lübeck zukommt.

Das Bedürfnis nach einer neuen Bearbeitung des Lübeckischen Gebietes in landeskundlichem Sinne war schon seit längerer Zeit vielfach lebhaft empfunden worden. Die letzten Versuche, diese Aufgabe zu lösen, lagen vor in G. L. und C. G. Behrens, Topographie und Statistik von Lübeck und dem mit Hamburg gemeinschaftlichen Amte Bergedorf; zwei Teile, von denen der erste 1829 und 1856 in zwei Auflagen, der zweite nur einmal im Jahre 1839 erschienen war, und Schröder und Biernatzki, Topographie des Herzogtums Holstein, des Fürstentums Lübeck und der freien Städte Hamburg und Lübeck, zweite Auflage 1855—1856. Beide Werke, obgleich für ihre Zeit recht verdienstvolle Arbeiten, waren doch seitdem inhaltlich fast in allen Teilen veraltet; sie konnten zudem in wissenschaftlicher Beziehung, besonders was Methode und Vollständigkeit der Behandlung ihres Gegenstandes anlangt, neueren Ansprüchen nicht mehr genügen.

Die Geographische Gesellschaft in Lübeck hatte infolgedessen gleich bei ihrer Gründung zu Anfang des Jahres 1882 die erneute Durchforschung des Lübeckischen Gebietes als eine der nächstliegenden und wichtigsten Aufgaben in ihr Programm aufgenommen. Als darum im Laufe desselben Jahres der vom deutschen Geographentage in Halle eingesetzte Ausschuss

*) Sein vollständiger Titel ist: Die Freie und Hansestadt Lübeck. Ein Beitrag zur deutschen Landeskunde. Herausgegeben von einem Ausschusse der Geographischen Gesellschaft in Lübeck. Mit fünf Karten in sechs Blättern und einer graphischen Übersichtstafel in besonderer Mappe. — Lübeck 1890. Dittmer'sche Buchhandlung.

an alle Forscher der Erdkunde wie verwandter Fächer, besonders aber an die geographischen, historischen und naturwissenschaftlichen Vereine einen Aufruf richtete, in welchem er um Mithilfe in der Förderung eines sorgfältigen und systematischen Studiums Deutschlands ersuchte, fand dieser in Lübeck einen bereits günstig vorbereiteten Boden.

Nachdem die Frage zunächst im Kreise des Vorstandes wiederholt erörtert war, hielt dessen Mitglied, Dr. Alb. Barth, am 15. Dezember 1882 in der Gesellschaft einen Vortrag*), in dem in verdienstvoller Weise Ziel und Aufgabe einer wissenschaftlichen Landeskunde von Lübeck und Umgegend klar vorgezeichnet wurde. Bearbeitung und Herausgabe des Werkes wurde im Januar 1883 einem besonderen Ausschusse überwiesen.

Leider ist es den Beauftragten nicht gelungen, die in Angriff genommene Aufgabe gleich in der vollen Ausdehnung zu lösen, in der sie ursprünglich gefasst war. Es zeigte sich bald, dass viel Material überhaupt noch erst gewonnen, das bereits vorhandene zu einem sehr grossen Teile erneuter sorgfältiger Prüfung unterzogen werden musste. Auf Herausgabe eines zweiten Bandes, der volkswirtschaftliche Mitteilungen über das Staatsgebiet, insbesondere genaue Angaben über die Bevölkerung nach Wachstum und Bewegung, über Grundeigentum und Wohnungen, Industrie, Handel und Verkehr, Geld- und Finanzwesen, Preise und Verbrauch, Gesundheitsverhältnisse, Kirchen und Schulen, Rechtswesen u. s. w. enthalten sollte, hat wenigstens hier jetzt verzichtet werden müssen. Eine Arbeit des Wasserbaudirektors P. Rehder, in welcher die Gewässer im ganzen Niederschlagsgebiete der Trave, unter besonderer Berücksichtigung der Schiffahrts-Verhältnisse in gründlicher Weise behandelt worden sind, war zur Aufnahme in den ersten Teil bestimmt. Da jedoch ihre völlige Fertigstellung neuerdings wegen unaufschiebbarer umfänglicher Berufsarbeiten des Verfassers wieder verzögert werden musste, so wird sie teils deswegen, teils in Rücksicht auf die Umfänglichkeit ihrer Behandlung, demnächst gesondert als zweite Abteilung des ersten Bandes erscheinen.

Die erste Abteilung kann auch in dem vorliegenden Umfange wohl als ein Ganzes in allgemein landeskundlicher Beziehung betrachtet werden. An Abhandlungen, deren jede ausführliche Litteraturangaben vorausgeschickt sind, enthält sie: Lage, Grenzen und Grösse, S. 1—9, von Dr. J. Müller; allgemeine geographische Übersicht, S. 10—31, von demselben Verfasser; Geologisches, S. 32—50, von Dr. P. Friedrich; Klimatisches, S. 51—72, von Dr. W. Schaper; Flora, S. 73—89, von Dr. P. Friedrich und Dr. H.

*) Ziel und Aufgabe einer wissenschaftlichen Landeskunde von Lübeck und Umgegend von Dr. Alb. Barth, Oberlehrer am Katharineum. Lübeck 1883. Druck von H. G. Rahtgens.

Lenz; Fauna, S. 90—107, von Dr. H. Lenz; zur Kunde der Bevölkerung, S. 108—156, von Dr. H. Genzken; spezielle Topographie der einzelnen Lübeckischen Gemeinden, und zwar die Stadt Lübeck und ihre Vorstädte von Dr. H. Lenz, die übrigen Lübeckischen Gemeinden von Dr. G. Pabst. Den Beschluss macht ein Register. Die in besonderer Mappe beigegebenen Karten sollen weiter unten näher angeführt und besprochen werden.

Die erste Abhandlung bringt eine kurze allgemeine Charakteristik der Lage in physikalischer Beziehung, ferner bemerkenswerthe geographische Positionen des Gebietes nebst vergleichenden Hinweisen auf andere Örtlichkeiten, endlich genaue Angaben der politischen Grenzen und der Grösse der einzelnen Gebietsteile. Die „Karte des Gebietes der Freien und Hansestadt Lübeck“ kann ihr zur Erläuterung dienen.

In der dann folgenden allgemeinen geographischen Übersicht, für welche auch auf die Höhenschichtenkarte hingewiesen werden möge, werden zunächst Relief und Gewässer, dann die Ansiedelungen unter Hervorhebung ihrer Beziehungen zu den physikalischen Verhältnissen behandelt, und dabei insbesondere ausführlicher (S. 22—27) die Umstände dargelegt, welche die geographische Lage Lübecks bestimmen. Den Beschluss bildet eine Übersicht über geographische Lage und Höhe aller trigonometrischen Punkte der königlich preussischen Landesaufnahme innerhalb des Lübeckischen Gebietes.

Der Abschnitt „Geologisches“ beginnt mit einer Schilderung der allgemeinen Verhältnisse der Lübecker Mulde. Die Ablagerungen bestehen in Diluvium, nämlich Diluvialmergel, Korallensand, Blocklehm und Decksand, und in Alluvium, nämlich Süsswasser- und Flugsandbildungen. Die Verbreitung dieser einfachen geologischen Elemente, die aus ihnen immerhin sich ergebenden Mannigfaltigkeiten, sowie vorkommende Besonderheiten werden ausführlich besprochen. Dem Hügel, auf dessen südlichem Ende Lübeck erbaut ist, dem Grundwasser und den Brunnen, sowie zwei im Gebiete der Stadt ausgeführten Tiefbohrungen sind besondere Betrachtungen gewidmet. Durch ein dem Buche eingefügtes geologisches Profil und durch die geognostische Karte werden die Darlegungen näher erläutert und noch ergänzt.

Für die Beurteilung des Klimas sind im allgemeinen die auf der Navigationsschule gemachten Beobachtungen aus den Jahren 1858—84 zugrundegelegt. Danach werden die Verhältnisse der Temperatur, von Luftdruck und Winden, Luftfeuchtigkeit und Niederschlägen u. s. w. geschildert. Leider war, wie der Verfasser mehrfach hervorhebt, die Aufstellung der Instrumente in den angeführten Jahren derartig, dass die Resultate nur zumteil als annähernd richtig angesehen werden können und durch die

Beobachtungen späterer Jahre noch mehrfach berichtigt werden dürften. Da seit Juni 1887 neue Instrumente unter wesentlich günstigeren Umständen benutzt werden, so versucht der Verfasser in einem Nachtrage, einige Aufschlüsse über den Grad der Zuverlässigkeit der älteren Beobachtungsresultate zu geben. Zahlreiche graphische Darstellungen, die sich teils innerhalb des Textes, teils auf einer besonderen Übersichtstafel befinden, sind bestimmt, den Wert der Arbeit zu erhöhen.

In den Beiträgen über Flora, Fauna und die Bevölkerung sind die in ihnen besprochenen Gegenstände zum ersten Male im Sinne einer Landeskunde für das Gebiet Lübecks behandelt worden. Die Flora ist Lehm-, Sand-, Moor- und Salzflora, letztere die interessanteste. Der Hauptschmuck der Wälder, die Laubwälder, auf mehr oder weniger lehmigem Boden, mit ihren schlanken majestätischen Stämmen und ihren im Frühling wie mit einem Blumenteppich prächtig geschmückten Waldboden, dann den auf Sandboden beschränkten einförmigen Kiefernwald, dessen Nadelpolster fast überall die Entwicklung von Kräutern und Unterholz ausschliesst, werden vorweg besprochen. Dann folgen die oben angeführten einzelnen Gruppen, endlich zwei kleine Abschnitte über die Gewässer und das Weichbild der Stadt. Auf massenhaftes Vorkommen einzelner Arten, auf Pflanzen, welche die Art des Bodens charakterisieren, eingewanderte Fremdlinge, auffällige Abweichungen von der Flora benachbarter Gebiete ist überall, wo dazu sich Anlass darbot, hingewiesen worden. Es verdient noch hervorgehoben zu werden, dass sowohl in diesem, wie in dem folgenden Abschnitt die Verfasser auch in Lübeck vorkommende volkstümliche Benennungen für Pflanzen und Tiere mit angeführt haben.

Dass in der Fauna des Lübeckischen Gebietes auffällige Vorkommnisse in Vergleich zu derjenigen benachbarter Teile des norddeutschen Tieflandes hervortreten sollten, ist nicht zu erwarten. Dem steht vor allem die auf viel weitere Fernen vorhandene Gleichförmigkeit der allgemeinen Lebensbedingungen, sowie die Verbreitungsfähigkeit der Tiere gegenüber. Trotzdem würde schon eine blosse Übersicht der in dem beschriebenen Gebiete vorkommenden Tierarten nicht unwichtig erscheinen. Sie erhält einen weit höheren Wert, wenn daneben auf den Grad der Verbreitung stark vertretener, der Örtlichkeit des Auftretens spärlich vorhandener Arten, das gelegentliche Zuwandern seltener Fremdlinge, das Vorkommen fossiler Tierreste und dergleichen hingewiesen wird. Nach diesen Gesichtspunkten ist der Verfasser vorgegangen und hat dabei gleichsam Land, Wasser und Luft des Gebietes durchforscht.

In dem zur Kunde der Bevölkerung betitelten Beitrage ist Zweck der Bearbeitung, „an der Hand der aus grauer Vorzeit zu uns herüber-

reichenden Denkmäler, der jetzt noch in der Stadt und auf dem Lande vielfach vorhandenen Kulturreste früherer Zeit und der schriftlichen Nachrichten die Bewegung der Bevölkerung im Gebiete der Trave zu verfolgen und nachzuweisen, dass die ursprüngliche Bevölkerung desselben eine niederdeutsche gewesen und im ganzen auch geblieben ist, ferner damit eine Schilderung der Einwohner, wie sie sich jetzt dem Beobachter in Wohnart, Beschäftigung, Sprache, Sitten und Gebräuche zeigen, zu verbinden." Dem gemäss steht in der Darstellung die Beschreibung von prähistorischen Denkmälern und Funden voran. Es folgt die noch in ungewissem Lichte erscheinende Zeit der Gründung des jetzigen Lübeck, das schnelle Wachsen und Aufblühen der durch mancherlei Umstände begünstigten Stadt. Der Jetztzeit und der nächstliegenden Vergangenheit ist in der Schilderung der breiteste Raum gewährt. Stand und Bewegung der Bevölkerung, deren Mundart, Bau- und Ansiedelungsweise, Tracht, Ernährung, Beschäftigung, Sitte und Brauch in ernsten und frohen Tagen werden für Stadt und Land besprochen, für diese besonders Handel, Verkehr und Gewerbe eingehender berücksichtigt, endlich auch der staatlichen, der kirchlichen Einrichtungen, sowie der Veranstaltungen für Zwecke des Unterrichts, der Kunst und der Wissenschaft, des gemeinnützigen Wirkens inkürze gedacht.

Die spezielle Topographie der einzelnen Lübeckischen Gemeinden bildet den Schluss und reichlich die Hälfte des Buches. Es schliesst sich hier, besonders in der Behandlung der Landgemeinden, enger, als in den vorhergehenden Teilen an das Behrens'sche Werk an. Doch ist in der neuen Bearbeitung das dargebotene Material viel umfänglicher, auch für die allgemeine Landeskunde reich an wertvollen Mitteilungen.

Der Artikel über die Stadt Lübeck beginnt mit der Angabe der verschiedenen Deutungen ihres Namens und giebt dann einen Überblick über die Bau- und Entwicklungsgeschichte der Stadt. Auch der seit alter Zeit allmählich fortschreitenden Verbesserungen in der Herstellung und Haltung der Strassen, in der Versorgung der Stadt mit Licht und Wasser, der jetzt immer mehr verschwindenden Befestigungen, sowie der Thore und Brücken wird Erwähnung gethan. Die öffentlichen Plätze und die Strassen sind in alphabetisch geordneten, für Stadt und Vorstädte getrennt gehaltenen Verzeichnissen zusammengestellt und besprochen, gegebenen Falles unter Anführung früher gebräuchlicher Benennungen. Lübecks grossartige kirchliche Bauten, das altehrwürdige Rathaus und andere hervorragende öffentliche Gebäude werden eingehend beschrieben, die zahlreichen Stiftungen aufgezählt und ihrer Bedeutung nach kurz gekennzeichnet.

Ein besonderer Artikel über das Städtchen und Seebad Travemünde

bildet den Übergang zu dem Abschnitte über die Landgemeinden. Diese sind in alphabetischer Reihenfolge zusammengestellt, die zugehörigen Wohnplätze in der Beschreibung ihnen untergeordnet. Bei allen ist die Darstellung nach demselben einfachen und übersichtlichen Schema gegeben. Man findet für die einzelnen Ortschaften Lagenbestimmungen, ältere Formen ihrer Namen, geschichtliche Mitteilungen, Beschreibungen der für Kunstgeschichte und Altertumskunde wichtigen Denkmäler, Angabe der Zugehörigkeit zu Kirchen-, Schul- und Wegegemeinden, der Bezirke für Reichstags- und für Bürgerschaftswahlen, der Steuer- und Standesämter, der Post- und Telegraphenämter oder Agenturen, der Zahl der Wohngebäude, Haushaltungen und Einwohner, der gewerbthätigen Bewohner nach ihrer Hauptbeschäftigung, des Gesamtareals, der Hauptkulturarten und der eingeschätzten Reinerträge, der landwirtschaftlichen Betriebe, nach der Grösse ihres Areals gesondert, endlich des Viehstandes. Die eingetragenen Ziffern beziehen sich auf die Ermittelungen, welche zur Zeit der Bearbeitung dieses Beitrages die neuesten bekannten waren. Die Resultate der letzten Volkszählung vom 1. Dezember 1890, haben selbstverständlich nicht Berücksichtigung finden können.

Es erübrigt noch, einige Bemerkungen über die dem Werke in besonderer Mappe beigegebenen Karten hinzuzufügen. Dieselben sind zumteil mit der ausserordentlich dankenswerten Unterstützung der topographischen Abteilung des Königlich Preussischen Generalstabes hergestellt worden; allerdings bereits vor 4—5 Jahren, aber ihr Gegenstand ist, mit Ausnahme des Stadtplanes, schnellen Veränderungen nicht unterworfen.

Die Karte des Gebietes der Freien und Hansestadt Lübeck, bearbeitet in der Kartographischen Abteilung der Königlich Preussischen Landesaufnahme, reicht bei einem Massstabe von 1 : 100000 von 28° bis 28° 40′ ö. v. Ferro und von 53° 30′ bis 54° n. Br., umschliesst daher alle zu Lübeck gehörenden Gebietsteile. Sie hat im allgemeinen den Charakter der bekannten Generalstabskarten, doch sind die Lübeckischen Gebietsteile und die grösseren Gewässer koloriert.

Für die Höhenschichtenkarte ist die zeichnerische Grundlage durch Reduktion der sogenannten Messtischblätter (1: 25000) auf den Massstab 1 : 50000 gewonnen. Ihre Grenzen befinden sich bei 28° 10′ und 28° 35′ ö. v. Ferro, 53° 45′ und 54° n. Br., die Höhen sind in Stufen von je 10 m durch Farben unterschieden. Es ist dadurch ein ungemein plastisches Bild des unteren Travebeckens und der benachbarten Erhebungen erzielt worden.

Die von Dr. P. Friedrich bearbeitete geognostische Karte umfasst das Gebiet der Stadt und der Vorstädte nebst einigen Teilen der nächst-

liegenden Feldmarken. Massstab 1 : 10000. Die horizontale Verbreitung der Formationen ist durch farbige Darstellung, deren Mächtigkeit durch hier und da in der Karte eingetragene Ziffern bezeichnet. Auch das Vorhandensein von in Nutzung befindlichen grösseren Sand-, Lehm- und Mergelgruben, das Auftreten von grösseren und kleineren Geschieben ist berücksichtigt worden.

Die Bonitierungskarte (1 : 50000 in 2 Blättern) vom Vermessungsinspektor Diestel erstreckt sich auf das ganze Lübeckische Staatsgebiet. In sieben verschiedenen Farben veranschaulicht sie die Ausdehnung von Hofräumen und Gärten, Weiden, Wiesen, Holzungen, Ackerland erster und zweiter, dritter und vierter, fünfter und sechster Klasse. Die Herstellung dieser Karte, wie auch der beiden vorher erwähnten, ist in dem geographisch-lithographischen Institute des Königl. Hoflithographen W. Greve in Berlin besorgt worden.

Für den Stadtplan, der im Massstabe und nahezu auch in der Ausdehnung mit der geognostischen Karte übereinstimmt, wurde das Original unter Leitung des Vermessungsinspektors Diestel bereits 1884/85 im Massstabe 1: 5000 angefertigt und dann zunächst zur Herstellung des neuen Bebauungsplanes benutzt. Die sehr genaue Zeichnung ist durchweg in schwarzen Linien ausgeführt. In den Karten in ihrer Gesamtheit dürfte der Lübeckischen Landeskunde eine sehr schätzenswerte Ausstattung verliehen sein. Denn nicht nur sind sie geeignet, zur Veranschaulichung und Erläuterung des in den Abhandlungen Dargelegten zu dienen, sondern sie können auch zu weiteren Untersuchungen und Studien die fruchtbare Grundlage bieten. Möge es denn den Herausgebern gelingen, in ihnen und dem Buche ein Werk zu schaffen, das den Bewohnern des Lübeckischen Gebietes als eine umfassende und gründliche Heimatskunde mehr und mehr lieb werde, dem aber auch unter allen den gegenwärtig auf Deutschlands geographische Durchforschung gerichteten Arbeiten ein ehrenvoller Platz zuerkannt werden könne! M.

Ferdinando Borsari. Etnologia Italica.

Etruschi, Sardi e Siculi nel XIV Secolo prima dell' era volgare. Napoli 1891.

In dieser kleinen, zuerst in der „Rassegna scientifica, letteraria e politica" veröffentlichten Schrift entwickelt der Verfasser seine Ansichten über die ältesten Berührungen der Völker Italiens und seiner Inseln mit dem ägyptischen Reiche. Ihr Ursprung, sagt er, ist noch im Dunkeln,

aber die ägyptischen Altertümer werden manches aufhellen. Schon die grosse Inschrift von Karnak enthält in 77 Zeilen hieroglyphischer Schrift die Erzählung des Sieges Meri-on-phtahs (XIX. Dynastie) über Küstenvölker des Mittelmeeres und erwähnt

. . . . . .

6) die Tursha, Turisha, Tuirsha,
7) die Shardana,
8) die Shacalasa,
9) die Uashasha.

Zwar spricht Brugsch (Zeitschrift für ägyptische Sprache usw. 1876) die Meinung aus, es gehe aus dem Texte hervor, dass die in Frage stehenden Völkerschaften die Sitte der Beschneidung gehabt hätten. Aber Robiou hat dies als einen Irrtum nachgewiesen, und so steht jener Einwand der Annahme, dass sie auf italische Völker hindeuten, nicht mehr entgegen.

Tursha bedeutet ohne Zweifel die Etrusker. Die alte Form ihres Namens war ja nach den Eugubinischen Tafeln Tuscer, Tursce. Homer, Hesiod, Sophokles u. a. schrieben Tursoni, Pindar Tursani. Das aristotelische *Τυῤῥηνός* hat bereits das ältere s in r assimiliert und so entsteht endlich das italienische Tirrenus. Die Etrusker hatten ja auch durch ihre günstige Küstenlage für den Westen später eine ähnliche Stellung gewonnen, wie in früherer Zeit die Thrazier und die Phönizier. Kein Wunder, wenn schon damals die Inschrift sagt:

„Die Tursha fingen den Krieg an. Jeder Krieger führte Frau und Kinder mit sich."

Sie wollten eben eine neue Kolonie gründen. Es fielen 724 von ihnen. Die Figur des abgebildeten Tursha ist beschädigt; Nase klein, Bart lang und spitz, Helm in der That von etruskischer Form.

Die Shardana sind die Sardinier. Die Varianten jenes Namens weichen nur in den Vokalen von einander ab. Der Name selbst ist immer in leicht lesbaren alphabetischen Hieroglyphen geschrieben. Libyer sollen zuerst unter einem Häuptling Sardus die Insel besetzt haben; später ging in demselben Sinn auch der Strom der Karthager hinüber. Diese klassische Tradition wird durch die ägyptischen Aufzeichnungen bestätigt. Es heisst hier: „Die Shardaina waren Gefangene „des Königs." Ihre reiche Rüstung wird von späteren Schriftstellern beschrieben. Sie wurden als treue Truppen in das ägyptische Heer eingestellt (Unter Ramses III 1900 Mann).

Shacalasa soll *Σικελὸς* oder Siculus sein. Die Sikuler waren das erste arianische Volk, welches Südeuropa erreichte. Sie nahmen Italien den Ibero-Sicanern und den Pelasgo-Oenotriern ab, wurden aber grösstenteils von den Umbro-Latinern vertrieben, als um das Jahr 1000 v. Chr. die

Tursha ankamen. — Maspero bringt den Namen in Zusammenhang mit Sagalusso in Pisidien, Max Müller meint ebenfalls, dass die Shacalasa Kleinasien bewohnten.

Unter den Uashasha glaubt man die Osker verstehen zu müssen, den südlichen Zweig des umbrischen Stammes. Die Form des Namens ist allerdings befremdend, aber dass er in der Reihe der andern steht macht seine Deutung wahrscheinlich.

Meri-on-phtah (Amenophis, Menephtah) war 60 Jahre alt, als er auf Ramessu II. folgte. Es gab nun Kriege und Unruhen aller Art. Die feindlichen Völker der Mittelmeerküste zogen gegen die Westgrenze des Reichs. Die Inschrift erzählt, dass der König zornig wird und in einer Versammlung seinen Unterthanen vorhält, wie weit die Feinde schon eingedrungen sind. Die Eindringlinge werden furchtbar geschlagen; mit Lasten abgeschnittener Phalli kehrten die Ägypter zurück Die Zahl der gefallenen Feinde wird angegeben. Unter den erbeuteten Rüstungen sind bronzene Schwerter und andere Utensilien. Das Bronze-Zeitalter blühte also damals schon bei den Etruskern, Sardern und Sikulern. Diesmal triumphierte Ägypten, aber einige Zeit nachher, unter Ramses III., stellten dieselben Feinde verstärkt sich wieder ein.

Aus welchem Lande kamen nun damals die Etrusker, Sarder, Sikuler und Osker? — Maspero glaubt aus Kleinasien und nimmt an, sie seien zu jener Zeit noch nicht in Italien ansässig gewesen. Halevy meint, sie hätten einen libyschen Stamm gebildet, Brinton sucht eine Verwandtschaft der libyschen und der etruskischen Sprache nachzuweisen.

Die älteste Nachricht über die Ankunft der Etrusker in Italien giebt Hellanicus von Lesbos (5. Jahrh. v. Chr.). Nach ihm wurden sie unter dem Könige Nanas von den Griechen vertrieben, landeten an der Pomündung und breiteten sich von dort weiter aus. Herodot und die Späteren schreiben, dass sie einen Teil der Bevölkerung Lydiens ausmachten und dann sich nach Umbrien verpflanzten. Wahrscheinlich sassen sie also im vierzehnten Jahrhundert v. Chr. noch in Kleinasien und wanderten später. Ihre Zeitrechnung datierte nach Varro 291 Jahre vor der römischen, also von 1044 v. Chr. Daher ist es wahrscheinlich, dass die Etrusker bei ihrem Angriffe auf Ägypten während der Regierung des Meri-on-phtah nicht aus Italien, sondern noch aus Kleinasien kamen. Dagegen waren die Sikuler vermutlich schon auf ihrer italischen Insel heimisch und unternahmen von dort aus den Kriegszug. Weniger ist von den Sardern bekannt, doch dürften auch sie schon von Sardinien gekommen sein.

Die Inschriften des grossen Tempels von Medinet Abu geben Kunde.

dass, wie schon angedeutet, unter der Herrschaft des Pharao Ramessu III. (Ende des vierzehnten Jahrhunderts) arianische Völkerschaften, und zwar ohne Zweifel dieselben, wiederum Ägypten bedrohten, diesmal von Syrien aus und gleichzeitig durch eine kretische und troische Flotte vor der Nilmündung. Unter anderen finden sich dieselben Namen.

Von den Tursha (Etruskern) erscheint nur noch ein kleinerer Teil. Wahrscheinlich hatten sie sich indessen in Italien sesshaft gemacht und empfanden weniger Interesse für den Feldzug.

Ramessu III. siegte auch diesmal über die Pelasger (Kreter), Teukrer (Troer) und ihre Bundesgenossen. Die Inschrift giebt über die Schiffahrtskunde jener Völker manchen Aufschluss.

So erhalten wir durch die Inschriften von Karnak und Medinet Abu Kunde aus der ältesten Vergangenheit der Völker Italiens. Sie waren tapfer genug, das mächtigste und am meisten gefürchtete Reich mit Krieg zu überziehen, und hinreichend stark, um wiederholt den geheiligten Boden Misraims zu betreten.

Jahresberichte.

Bericht der Geographischen Gesellschaft über das Jahr 1890.

In den stets recht gut besuchten sechs regelmässigen Versammlungen des Jahres 1890 wurden folgende Vorträge gehalten:

Am 10. Januar von Professor Sartori über die ägyptische Äquatorialprovinz;

von Oberlehrer Dr. Freund über die neueste Karte der unterseeischen Telegraphenkabel auf der Erde;

am 7. März von Dr. Lenz über Spinnen und Spinnennester;

von Oberlehrer Dr. Schaper über neuere Anschauungen auf dem Gebiete der Erdphysik;

am 21. März von Dr. Dahl, Privatdozent an der Universität Kiel, über die Planktonexpedition;

am 25. April von Dr. Lenz über den Volksstamm der Tschitschen in Istrien;

von Schiffsmakler H. Gädertz über die Zustände in Transvaal (nach brieflichen Mitteilungen);

am 9. Mai von Dr. Zintgraff über seine Reisen im Hinterlande von Kamerun und nach dem Binuä;

am 7. November von Oberlehrer Dr. Schaper über den selbstregistrierenden Pegel in Travemünde;

am 5. Dezember von Professor Sartori über Togoland;

von Schiffsmakler H. Gädertz über Borneo (nach brieflichen Mitteilungen).

Mit Ausnahme der Versammlung am 9. Mai, zu welcher auch die Damen der Gesellschaftsmitglieder eingeladen waren, welche deshalb im grossen Konzertsaale des Casinogebäudes gehalten wurde, und an die sich ein von Damen und Herren zahlreich besuchtes Abendessen zu Ehren des berühmten Gastes anschloss, wurden alle Zusammenkünfte in dem gewöhnlichen Versammlungssaale gehalten. Mehrfach wurden die Vorträge durch naturhistorische und ethnographische Gegenstände, durch Photographien und Karten erläutert.

Für eine Anzahl wertvoller Bücher, Schriften, Karten und ethnographischer Gegenstände, welche der Gesellschaft zum Geschenke gemacht wurden, ist sie den Herren Senator Dr. Klügmann, Major v. Koschitzky, H. Gädertz, Oberlehrer Dr. Schaper, Kapitän J. Voss, der Vorsteherschaft der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit, wie dem Realprimaner Schetelig, sämtlich in Lübeck, ferner Herrn Karl Hron in Wien, der Redaktion der Seattle Press im Staate Washington (Ver. Staaten v. Nordamerika) und Herrn Paul Biolley in Berlin zum wärmsten Danke verpflichtet. — Die Zahl der auswärtigen Gesellschaften, mit welchen ein Schriftenaustausch besteht, hat sich durch den Hinzutritt der folgenden auf 75 erweitert:

Observatorio astronómico nacional zu Tacubaya in Mexico.

Kommission für Geographie und Geologie zu San Paulo in Brasilien.

Specola Vaticana in Rom,

Statistische Generaldirektion für den Staat Buenos-Aires in La Plata,

Smithsonian Institution in Washington.

Von unserer Gesellschaft sind Heft 1 und 2 der zweiten Reihe der Mitteilungen herausgegeben worden.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft ihre Mitglieder Paul Brattström, Kaufmann, und Dr. Ludwig Müller, Oberbeamten, sowie durch Austritt die Redaktöre Jungmann und Siewert, Oberlehrer Jorns und Zimmermeister Krause. Eingetreten sind Apothekenbesitzer Pfaff, Privatmann Born, Kaufmann Schlie, Oberlehrer M. Reuter, Privatmann Veers, Oberlehrer Schneermann und Lehrer Schaedel. — Am Schlusse des Jahres betrug die Zahl der Mitglieder 115.

Zu Revisoren der Kassenrechnung des Jahres 1890 wurden die Herren Stadtrat a. D. Jänisch und Konsul Faber erwählt.

Zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft wurde Herr Regierungsrat Professor Dr. W. Foerster, Direktor der Kgl. Sternwarte in Berlin, ernannt, und zum korrespondierenden Mitgliede Herr W. Deecke, Privatdozent der Universität Greifswald.

Der Ausschuss für die erdmagnetische Station wird seinen Bericht im Abdrucke beifügen.

Der Ausschuss für Handelsgeographie und Kolonialwesen hat für die Dr. Karl Peters-Stiftung ℳ 50 beigesteuert. Ausserdem ist die Bildung einer Kolonialbibliothek ins Auge gefasst, welche aus den besten periodischen Schriften und hervorragenden Werken über die deutschen Kolonien, sowie aus kartographischen Darstellungen derselben bestehen und zum bequemen Gebrauche der Ausschussmitglieder vorläufig im Lesezimmer der Burg aufgestellt werden soll.

Der Ausschuss für die Bearbeitung einer Lübeckischen Landeskunde hat in mühsamer und sorgfältiger Thätigkeit den ersen Band derselben unter dem Titel „Die freie und Hansestadt Lübeck“ im Druck erscheinen lassen. Das vorzüglich ausgestattete und mit einer grossen Zahl sehr belehrender und in besonders schöner Weise ausgeführten Karten versehene Werk nimmt unter den wissenschaftlichen Leistungen der Geographischen Gesellschaft eine bedeutende Stelle ein. Hoffentlich wird es in nicht allzu ferner Zeit gelingen, es seinem vollständigen Abschlusse zuzuführen.

Der für die Übernahme der ethnographischen Sammlung niedergesetzte Ausschuss hat das Verzeichnis derjenigen ihr zukommenden Gegenstände aufgenommen, welche jetzt in der kulturhistorischen Sammlung vorhanden sind, und darüber einen vollständigen Zettelkatalog angefertigt, so dass nach Vollendung des Museumgebäudes ungesäumt die Überführung und Aufsellung beginnen kann. — Für die Erweiterung der Sammlung durch Ankauf der vom Reichskonsul Sonnenschein auf verschiedenen Südseeinseln gesammelten Gegenstände wurden ℳ 300 beigesteuert.

Die Kassenrechnung des Jahres 1890 eröffnete sich mit einem Saldo von ℳ 1017,53. Die Gesamteinnahme betrug ℳ 1961,61, die Ausgabe ℳ 1734,67, so dass ein Saldo von ℳ 226,94 verblieb. Ausser der erwähnten, für ethnographische Gegenstände verausgabten Summe waren noch die recht bedeutenden Kosten für den Vortrag des Herrn Dr. Zintgraff zu decken, wodurch die Abnahme des beim Anfange des Jahres vorhandenen Saldos sich erklärt.

Bericht des Ausschusses für erdmagnetische Beobachtungen für das Jahr 1890.

Im verflossenen Jahre stand der Sektion die erste Teilzahlung von der auf drei Jahre seitens des hohen Senates bewilligten Unterstützung im Betrage von 400 ℳ und ein dankenswerter Beitrag der Handelskammer in der Höhe von 300 ℳ zur Verfügung.

Die Arbeiten der Station konnten somit im vorhergeplanten Umfange ausgeführt werden:

1. Dreimal täglich wurden die Variationsinstrumente abgelesen. Auch wurden die erforderlichen absoluten Messungen ausgeführt
2. Terminbeobachtungen wurden im Verein mit den Observatorien zu Göttingen und Bochum jeden Sonnabend—Sonntag nach Vereinbarung angestellt.
   (In Clausthal wird jetzt fortdauernd registriert.)

3. Der Seismograph wurde dienstbereit gehalten.
4. Sonnenfleckenbeobachtungen wurden mit dem astronomischen Universal vorgenommen.
5. Die Reduktion der Beobachtungen wurde fortgesetzt und eine umfassende Ausnutzung des vorliegenden Materials vorbereitet.

Erdstrombeobachtungen sind in diesem Jahre nicht vorgenommen worden.

In der Regel haben Herr Dr. Schaper und Herr H. Hellmann die Beobachtungen ausgeführt. Während der erstere im Juli und August zu einer militärischen Übung eingezogen war, trat Herr Sack so weit als nötig für ihn ein, der sich auch sonst öfter an den Arbeiten der Station beteiligte.

Das im vorigen Jahresberichte in Aussicht genommene magnetische Universalinstrument ist nach Dr. Schapers Entwürfen von C. Diederichs in Göttingen fast fertig gestellt. Dasselbe wird in einigen Wochen abgeliefert, genau geprüft und dann im Laufe des Sommers zu magnetischen Beobachtungen in der Umgebung Lübecks und auf Bornholm benutzt werden.

Auf der Station soll in gewohnter Weise weiter gearbeitet werden.

Die Ausgaben bestanden in folgenden Posten:

1. Änderungen, Ergänzungen und Instandhaltung der Instrumente	ℳ	53,
2. Vergütung für den wissenschaftlichen Hilfsarbeiter	=	184,—
3. Beleuchtung und Schreibmaterial	=	29,70
	ℳ	266,70

Die Einnahmen bestanden in

1. einem Saldo von	ℳ	431,31
2. Bewilligung des Senates	=	400,00
3. = der Handelskammer	=	300,00
4. Giro-Zinsen	=	20,62
	ℳ	1151,93
davon ab die Ausgaben	=	266,70
bleibt Überschuss	ℳ	885,23

Der Saldo und die diesjährigen Zuschüsse des Senates und der Handelskammer sind im wesentlichen zur Bezahlung des neuen Reisemagnetometers und zur Bestreitung der Reisekosten bestimmt.

Verhandlungen der Gesellschaft.

LXII. Versammlung am 7. November 1890 im Casino.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Gestorben ist Dr. jur. Ludwig Müller, I. Oberbeamter des Hypothekenamts.
2. Ausgetreten ist wegen Wegzuges Redaktör F. Siewert.
3. Eingetreten sind Oberlehrer M. Reuter, Oberlehrer C. E. J. Schneermann und Kaufmann E. R. Th. Schlie.
4. Der Vorsitzende teilt mit:
   a. Dankschreiben des Geh. Rats Dr. Foerster, Direktor der Sternwarte in Berlin, wegen seiner Ernennung zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft.
   b. Einladung der Geographischen Gesellschaft in Bern zu dem im nächsten Jahre dort stattfindenden internationalen Kongress.
   c. Senatsprotokoll vom 3. Mai 1890 (bestätigt den Empfang des Berichts der erdmagnetischen Station über das Jahr 1889).
   d. Protokoll der Vorsteherschaft der Ges. z. Bef. gem. Thät. (erkennt die Richtigkeit der Abrechnung für das Jahr 1889 an).
   e. Schriftenaustausch ist verabredet mit
      der Commissão Geographica e Geologica in San Paulo (Brasilien),
      der Specola Vaticana in Rom,
      dem Smithsonian Institution in Washington.
   f. Ankauf der Sammlung des Konsuls Sonnenschein (Gegenstände von den Marschallinseln u. s. w.) für die Sammlung für Völkerkunde.
5. Vortrag von Oberlehrer Dr. Schaper über den selbstregistrierenden Pegel in Travemünde.
6. Ausgelegt: a. Der Rheinstrom und seine wichtigsten Nebenflüsse. Herausgegeben von dem Centralbüreau für Meteorologie und Hydographie im Grossherzogtum Baden.

b. Eine Anzahl von Gegenständen aus der Sonnenscheinschen Sammlung (s. o.).
c. Photographieen und Pläne aus Buenos-Aires.
d. E. Rudloff, Lieut. a. D. Vergleichende Übersicht der Heeresstärke der Europäischen Armeen im Frieden.

LXIII. Versammlung am 5. Dezember 1890 im Casino.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Ausgetreten Oberlehrer Jorns.
2. Eingetreten J. H. Veers, Privatmann, und F. H. C. Schädel, Lehrer.
3. Mitteilungen des Vorsitzenden.
   a. Ableben des Professor Dr. Berghaus in Gotha. Die Gesellschaft ehrt sein Andenken durch Erhebung von den Sitzen.
   b. In den Vorstand des Ausschusses für Handelsgeographie und Kolonialwesen ist Prof. Sartori gewählt. — Derselbe hat eine Sammlung von Schriften über das Kolonialwesen aufgestellt, welche sich im Lesezimmer der Burg befindet und fortwährend vermehrt wird. Sie ist nebst einigen anderen geographischen Werken zum ausschliesslichen Gebrauch der Ausschussmitglieder bestimmt.
4. Vortrag des Vorsitzenden über Togoland.
5. Mitteilungen über die Reisen des Kapitäns Storm (Lübecker Dampfer Lübeck) in der Sunda-See (vorgetragen durch Schiffsrheder Gädertz.) — Hierzu gab Herr Blöcker, welcher als erster Schiffsoffizier diese Reisen mitgemacht hatte, noch weitere Ausführungen und Erklärungen.

LXIV. Versammlung am 16. Januar 1891 im Casino.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Ausgetreten Zimmermeister Krause.
2. Eingetreten Oberlehrer Dr. Timpe.
3. Mitteilungen des Vorsitzenden.
   a. Schreiben der geographischen Gesellschaft in Bern, betr. Ausstellungen bei Gelegenheit des dort abzuhaltenden internationalen geographischen Kongresses.
   b. Einladung zu dem in Rochefort s. M. abzuhaltenden Kongress der französischen geographischen Gesellschaften.
   c. Schriftenaustausch ist verabredet mit der Historischen Gesellschaft in Madison, Wisconsin.

4. Zu Revisoren der Kassenrechnung für das Jahr 1890 wurden Konsul Faber und Stadtrat a. D. Jänisch erwählt.
5. Vortrag von Oberlehrer Dr. Hausberg: Die Reise des Dr. Peters, den Tana aufwärts.
6. Vortrag des Vorsitzenden: Schilderung eines Jagdausfluges in den brasilischen Wald und zu den Sitios. (Nach französischen Quellen.) Dieser Vortrag veranlasste mehrere Zuhörer, welche sich längere Zeit in Brasilien aufgehalten hatten, unter ihnen den als Gast anwesenden Herrn Paul Stooss aus Porto Allegre, zu einer längeren Verhandlung, in welcher sowohl ihre dortigen Reiseerlebnisse mitgeteilt, als auch die brasilischen Zustände besprochen wurden.
7. Ausgelegt waren neben neueren Weissbüchern das von einem Ausschusse der Gesellschaft bearbeitete landeskundliche Werk: Die Freie und Hansestadt Lübeck.

LXV. Versammlung den 27. Februar 1891 im Casino.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Ausgetreten wegen Fortzuges Dr. Merkus.
2. Eingetreten Hauptlehrer Koch und Kaufmann Haltermann.
3. Mitteilungen des Vorsitzenden, betr.
   a. den internationalen geographischen Kongress in Bern, den deutschen Geographentag in Wien und den französischen in Rochefort s. M.
   b. Schriftenaustausch ist verabredet mit der Geographischen Gesellschaft in Moskau und dem Meteorologischen und Astronomischen Observatorium in San Salvador.
   c. Der Schriftenaustausch mit der Schottischen Gesellschaft für Geographie in Edinburg ist aufgegeben.
4. Der Jahresbericht, sowie die Kassenrechnung für das Jahr 1890 wurden vorgelegt und genehmigt.
5. Der aus dem Vorstand scheidende Hr. F. E. Sauermann wurde wiedergewählt.
6. Vorträge:
   a. von Oberlehrer Dr. Schaper: Mitteilungen über die Thätigkeit des selbstregistrierenden Flutmessers in Travemünde, sowie über seine am 24., 25., 26. und 27. Februar angestellten Beobachtungen der Sonnenflecken;
   b. von Konsul Grupe über seine Besteigung des Vulkans Taal (Philippinen).

c. von Dr. Lenz über fliegende Fische.

d. von Oberlehrer Dr. Schaper über neuere Beobachtungen in Bezug auf die Schwankungen der Erde.

7. Ausgestellt waren zahlreiche Modelle, Photographien und Zeichnungen von den Philippinen, sowie verschiedene, dem Naturhistorischen Museum angehörende Exemplare von fliegenden Fischen.

LXVI. Versammlung den 20. März 1891 im Clubhause.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.

a. Die von der Geographischen Gesellschaft unter dem Titel „Die Freie und Hansestadt Lübeck" bearbeitete Lübeckische Landeskunde, deren erster mit zahlreichen Karten versehener Teil im Druck vorliegt, erfordert so bedeutende Herstellungskosten, dass sie von der Gesellschaft nicht getragen werden können. Der Senat hat in Übereinstimmung mit der Bürgerschaft beschlossen, dass dieselben und zwar auch die des noch nicht gedruckten Teils in der Höhe von 14000 ℳ von der Staatskasse übernommen werden. Hiermit geht das Werk in den Besitz des Staates über. Bei dieser Gelegenheit hat der Vorsitzende der Bürgerschaft mit einmütiger Zustimmung derselben der Geographischen Gesellschaft Dank und Anerkennung für die auf die Ausarbeitung verwendete Mühe ausgesprochen.

b. Über das von der deutschen Marine ihren in den ostafrikanischen Kämpfen gefallenen Angehörigen errichtete Denkmal in Tanga.

c. Über die Bezeichnung der Südsee durch „Grosser Ozean" und der in demselben liegenden Inseln durch „Polynesien."

d. Über die im Jahre 1890 in der Türkei und Griechenland beobachteten Erdbeben.

2. Der Vorsitzende teilt den Bericht des Ausschusses für die erdmagnetische Station über das Jahr 1890 mit.

3. Vorträge:

a. von H. Linde über das Fayum und über einen von seinem Sohne dorthin unternommenen mehrtägigen Ausflug, erläutert durch zahlreiche Photographien und Farbenskizzen.

b. von H. Born über eine von seinem Sohne gemachte Reise nach Uruguay und Argentinien.

LXVII. Versammlung am 24. April 1891 im Casino.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Vortrag von Gust. Scharff über Kennans Reise in Ostrussland und Westsibirien.
2. Vortrag des Malers K. Weidmann über seine Teilnahme an den Feldzügen des Majors v. Wissmann in Ostafrika. Der Vortrag beschrieb kurz die Reise dorthin, dann ausführlicher Sansibar und die Festlandhöhen und verweilte mit besonderer Vorliebe bei der Charakterschilderung der deutschen Schutztruppe, namentlich der drei hauptsächlich in ihr vertretenen Völkerstämme, der Sudanesen, der Zulus und der Suahelis. Er wurde durch eine Anzahl vorzüglicher Waffen, sowohl zum Schutz, als auch zum Trutz, sowie anderer, vom Redner erworbener, ostafrikanischer Gegenstände erläutert.

Mitgliederverzeichnis.

Vorstand.

Sartori, Aug, Professor am Katharineum, Vorsitzender.
Sauermann, F. K., Kaufmann, Kassenführer.
Schreiber, v., S., Rentier.
Schaper, C. W., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Hausberg, H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Brehmer, W., Dr. jur., Senator.
Lenz, H. W. Ch., Dr. phil., Lehrer an der höheren Bürgerschule, Conservator des Naturhistorischen Museums.

Ehrenmitglieder.

Neumayer, Professor, Dr. phil., Geh. Admiralitätsrat, Direktor der Seewarte in Hamburg.
Schering, Professor, Dr. phil., Geh. Rat, Direktor der Sternwarte in Göttingen.
Krauel, Richard, Dr. jur., Gesandter des Deutschen Reiches in Buenos-Aires (Argentinien).
Förster, Wilh., Dr., Geh. Regierungsrat, Professor, Direktor der Kgl. Sternwarte in Berlin.

Korrespondierende Mitglieder.

Pauli, Gustav, Privatmann, Berlin,
Mechow, von, Major a. D., Ritter, Berlin.
Münzenberger, Adolf, General-Superintendent der Corallitos-Kompagnie, Corallitos, Chihuahua, Mexiko.
Wissmann, v. H., Major, Kais. Reichskommissar in Ostafrika.
Kiepert, Rich., Dr. phil., Redakteur des Globus, Berlin.
Vofs, Johs., Kaufmann, Kamerun.
Deecke, W., Privatdozent, Greifswald.

Mitglieder.

Åkerblom, G. L, Kgl. Schwed.-Norw. Generalkonsul.
Arndt, E. J. F., Ingenieur.
Baethcke, L. H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Behncke, H. L., Kgl. Grossbrit. Vizekonsul, Weinhändler.
Behrens, H., Kaufmann.
Behrens, W. F. K., Lehrer.
Benda, A. F., Eisenbahndirektor.
Bertling, F. H., Kaufmann.
Blumenthal, G. C. O., Oberbetriebsinspektor der Lüb.-Büch. Eisenbahn.

Born, Herm., Privatmann.
Brattström, K. A., Kaufmann.
Brecht. E. W., Eisenbahndirektor.
Bruhn, K. A., Direktor des Lübecker Feuerversicherungsvereins für Landbewohner.
Buck, H. Th., Kaufmann.
Burmester, J. J., Schiffsmakler.
Carstens, E. H. C., Kaufmann.
Coleman, Ch., Buchdruckereibesitzer.
Dade, Heinr., Dr. med, prakt. Arzt.
Deecke, J. H. A., Kaufmann.
Diestel, J. F. P., Vermessungs-Inspektor.
Ehlers, F. C. A., Kaufmann.
Erasmi, Adolf, Kaufmann.
Erasmi, H., Fabrikant.
Eschenburg, B. F., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Faber, O., Konsul.
Fehling, F., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Fehling, H. W, Kais. Kgl. Österreich. Konsul, Kaufmann.
Freund, K. G. H., Dr. phil., Oberlehrer an der höheren Bürgerschule.
Gaedertz, H., Schiffsrheder.
Genzken, W. H. A., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Görtz, H. A., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Grupe, G. A. J., Konsul, Konservator des Handelsmuseums.
Hach, Theod., Dr. jur., Bibliothekbeamter und Konservator.
Hahn, G. C., Kaufmann.
Haltermann, S. E., Kaufmann.
Hammerich, A. J. K., Dr. med., Arzt.
Hartung, K., Kaufmann.
Hartwig, F. H. J., Rentier.
Hasse, H. F. W., Privatmann.
Heitmann, J. A., Schiffskapitän.
Heyke, W. H., Kaufmann.
Hoffmann, P. M., Direktor der Ernestinenschule.
Jänisch, Stadtrat a. D.
Jürgens, H. F. W., Kaufmann.
Kermer, G. R., Oberinspektor der Deutschen Lebensversicherungsgesellschaft.
Klug, H., Dr. jur., Senator.
Klügmann, K. P., Dr. jur., Senator.
Koch, A. F., Hauptlehrer.
Koschitzky, v., Major z. D.
Krohn, K. H. A., Privatmann.
Küstermann, F. H., Dr. phil., Professor am Katharineum.
Lange, H., Kaufmann.
Linde, F. A. H., Photograph.
Lowtzow, v., J. M. F. Ch. C. F., Privatmann.
Lübcke, Rob., Buchhändler.
Martens, H., Dampfmühlenbesitzer.
Marty, W., Kgl. Portug. Konsul, Kaufmann.
Mertens, K. A. E., Oberlehrer am Katharineum.
Mollwo, L. W. H., Oberlehrer am Katharineum.
Mühsam, S., Apothekenbesitzer.

Müller, E. L. J., Dr. phil., Oberlehrer an der höheren Bürgerschule.
Nöhring, J. H. F., Photograph.
Nölck, G. M. F., Fabrikant
Otte, H. P. K., Bankdirektor.
Pabst, Dr. jur., Oberbeamter des Stadt- und Landamtes, Vorsteher des Statistischen Bureaus.
Pauli, A. P., Dr. med., Arzt.
Peacock, Rob., Dr. jur., Rechtsanwalt
Pfaff, C. A., Apothekenbesitzer.
Pflüg, G. Th. L., Weinhändler.
Pierstorff, Th., Schiffskapitän.
Plessing, C. Th., Kgl. Bayr. Konsul, Weinhändler.
Posfehl, J. L. E., Kaufmann.
Prieſs, Herm., Rentier.
Prieſs, Johs., Rentier.
Rahtgens, J. N. H., Buchdruckereibesitzer.
Rehder, J., Kgl. Belg. Konsul, Kaufmann.
Rehder, B., Baudirektor.
Reimann, G. A., Dr. phil., Direktor der v. Groszheim'schen Realschule.
Reimpell, P. E., Kaufmann,
Reuter, M., Oberlehrer.
Rittscher, A. F., Zimmermeister.
Rose, A., Weinhändler.
Rose, J. A., Dr. med., Arzt
Sartori, H. F. Th., Architekt.
Schaedel, F. H. C., Lehrer.
Scharff, Gust., Weinhändler.
Schildt, J. H., Maurermeister.
Schlie, E. R. Th., Kaufmann.
Schmidt, G. J. L., Zahnarzt.
Schmidt, M., Buchdruckereibesitzer.
Schneermann, C. E. J., Oberlehrer am Katharineum.
Schön, E. Ch. J., Dr. jur., I. Staatsanwalt.
Schorer, Th., Apothekenbesitzer.
Schultz, H. J. G. A., Weinhändler.
Schultz, H. J. J., Weinhändler.
Schulze, F. L. K., Navigationslehrer.
Schütt, H. G. L., Schiffsmakler.
Siemsſen, C. A., Kaufmann.
Spiegeler, W. M. A., Bankdirektor.
Stolterfoht, G. N., Rentier.
Timpe, J. H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Veers, J. H., Privatmann.
Vermehren, J., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Warncke, H., Kgl. Schwed.-Norweg. Konsul, Kaufmann.
Werner, G. F., Kaufmann.
Weyrowitz, J. C., Rentier.
Windwehen, C. F., Privatmann.
Zillich, J., Dr. phil., Lehrer an der v. Groszheim'schen Realschule.

Ausschuss für Bearbeitung einer Lübeckischen Landeskunde.

Senator Dr. *Klügmann*, Vorsitzender.
Senator Dr. *Klug*.
Oberlehrer Dr. *Müller*.
Oberbeamter Dr. *Pabst*.
Oberlehrer Dr *Genzken*.

Ausschuss für erdmagnetische Beobachtungen.

Professor Dr. *Küstermann*, Vorsitzender.
Oberlehrer Dr. *Schaper*.
Th. Schorer.
Konsul *H. W. Fehling*.
F. H. Bertling.

Ausschuss für Handelsgeographie und Kolonialwesen.

Vorstand.

G. A. J. Grupe.
C. A. Siemssen.
Aug. Sartori, Vorsitzender.
S. von Schreiber.
S. Mühsam.

Ausschuss für die Angelegenheiten der Sammlung für Völkerkunde.

Oberlehrer Dr. *Hausberg*.
Oberlehrer Dr. *Freund*.
Reallehrer Dr. *Zillich*.

Verzeichnis der Gesellschaften, Vereine, Redaktionen u. s. w.

mit welchen die Geographische Gesellschaft in Lübeck im Schriftenaustausch steht.

Berlin, Gesellschaft für Erdkunde.
— Zentralverein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande.
— Deutsche Kolonialgesellschaft.
— Nachtigal-Gesellschaft.
Bremen, Geographische Gesellschaft.
Dresden, Verein für Erdkunde.
Elberfeld, Naturwissenschaftlicher Verein.
Frankfurt a. M., Verein für Geographie und Statistik.
Freiberg i. S., Geographischer Verein.
Greifswald, Geographische Gesellschaft.
Halle a. S., Verein für Erdkunde.
— Kais. Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.
Hamburg, Geographische Gesellschaft.
Hannover, Geographische Gesellschaft.
Jena, Geographische Gesellschaft in Thüringen.
Kassel, Verein für Naturkunde.
Karlsruhe, Badische Geographische Gesellschaft.
Kiel, Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
Königsberg, Geographische Gesellschaft.
Leipzig, Verein für Erdkunde.
— Museum für Völkerkunde.
— Redaktion der Zeitschrift „Aus allen Weltteilen."
Metz, Verein für Erdkunde.
München, Gesellschaft für Erdkunde.
Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland.
Stettin, Verein für Erdkunde.
Stuttgart, Württembergischer Verein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande.
Zwickau, Verein für Naturkunde.
Wien, Geographische Gesellschaft.
— K. K. Geologische Reichsanstalt.
— K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.
— Verein der Geographen an der Universität Wien.
— K. K. militär-geographisches Institut.
Linz a. D., Museum Francisco-Carolinum.
Aarau, Mittelschweizerische Geographisch-Kommerzielle Gesellschaft.
Bern, Geographische Gesellschaft.

Neufchâtel, Société Neuschâteloise de Géographie.
Genf, Société de Géographie.
Amsterdam, Nederlandsch Aardrijskundig Genootschap.
Stockholm, Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.
Christiania, Redaktion der Zeitschrift „Naturen."
Bergen, Bergens Museum.
St. Petersburg, K. Russische Geographische Gesellschaft.
Kasan, Société des naturalistes de l'Université.
Helsingfors, Société de Géographie Finlandaise.
Paris, Société de Géographie commerciale.
— Société de Geographie.
— Redaktion der Zeitschrift „Revue Géographique Internationale."
— Société Academique Indo-Chinoise de France
— Comité de l'Afrique Française.
— Redaktion der Zeitschrift La Géographie.
Bordeaux, Société de Géographie commerciale.
Havre, Société de Géographie commerciale.
Rochefort sur Mer, Société de Géographie.
Tours, Société de Géographie.
Manchester, Geographical Society.
Brüssel, Société royale belge de Géographie.
Lüttich, Société d'Histoire et de Géographie de l'Université de Liège.
Rom, Specola Vaticana.
Florenz, Afrikanische Gesellschaft von Italien, Sektion Florenz.
Lissabon und *Rio de Janeiro,* Sociedade de Geographia.
Oporto, Sociedade de Geographia commercial de Porto.
Washington, Smithsonian Institution.
San Francisco, Geographical society of the Pacific
New-York, American Geographical Society.
Madison, W., Historische Gesellschaft.
Santiago, Chile, Deutscher wissenschaftlicher Verein.
San José, Costarica, Instituto Meteorologico Nacional.
— Instituto Fisico-Geografico Nacional.
San Salvador, C. A. Observatorio Meteorólogico y Astronómico.
Tacubaya, Mexico, Observatorio Astronomico Nacional.
S. Paolo, Brasilien, Commissão Geographica e Geologica.
Buenos Aires, Argentinien, Instituto Geográfico Argentino.
La Plata, Argentinien, Statistische Generaldirektion für den Staat Buenos Aires.

Verzeichnis

der seit dem 1. September 1890 im Austausche eingegangenen Schriften, Geschenke und Erwerbungen.

(Abgeschlossen am 15. Juli 1891.)

Von der *Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.*
Zeitschrift Bd. 25 Nr. 4—6. Bd. 26 Nr. 1. 2.
Verhandlungen Bd. 17 Nr. 7—10. Bd. 18 Nr. 1—5.
Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten Bd. 3 Bg. 3. Bd. 4 Bg. 1. 2.

= dem *Zentralverein für Handelsgeographie in Berlin.*
Export. Jahrg. 12. Nr. 36—52. Jahrg. 13 Nr. 1—29.

= der *Deutschen Kolonialgesellschaft in Berlin.*
Kolonialzeitung 1890 Nr. 19—27. 1891 Nr. 1—7.

= = *Nachtigalgesellschaft in Berlin.*
Zeitschrift Jahrg. 4 Nr. 40—46.

= = *Geographischen Gesellschaft in Bremen.*
Geogr. Blätter XIII. 3. 4. XIV. 1.

= dem *Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.*
Jahresberichte 1888/89 und 1889/90.

= der *Geographischen Gesellschaft zu Greifswald.*
4. Jahresbericht 1889/90.

= dem *Verein für Erdkunde in Halle a. d. Saale.*
Mitteilungen 1890.

= der *Geographischen Gesellschaft in Hamburg.*
Mitteilungen 1889/90 Bg. 2.

= = *Geographischen Gesellschaft in Jena.*
Mitteilungen Bd. IX. Bg. 1—4.

= dem *Naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein in Kiel.*
Schriften Bd. 8 Bg. 1. 2.

= = *Verein für Erdkunde in Leipzig.*
Mitteilungen 1889. 1890.

= der *Redaktion der Zeitschrift „Aus allen Weltteilen" in Leipzig.*
Jahrg. 21. Nr. 9—12. Jahrg. 22 Nr. 1—6.

= dem *Verein für Erdkunde in Metz.*
Jahresbericht 1890.

= der *Geographischen Gesellschaft in München.*
Jahresbericht Bg. 13.

= = *Geographischen Gesellschaft in Wien.*
Mitteilungen Bd. 33 Bg. 8—12. Bd. 34. Bg. 1—6.

= = *K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien.*
Verhandlungen Jahrg. 1890 Nr. 10—18. Jahrg. 1891 Nr. 1—7.

Von dem *K. K. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien.*
Annalen Bd. 5 Bg. 3. 4. Bd. 6 Bg. 1.
" der *Société de Géographie in Genf.*
Le Globe Vième Serie Tome II Nr. 1. 2.
" " *Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam.*
Tijdschrift II. Serie Deel VII 3—5. Deel VIII 1—4.
" " *Svenska Sällskaped för Antropologi och Geografi in Stockholm.*
Ymer 1890 2—4.
" " *Redaktion der Zeitschrift Naturen in Christiania.*
1890 Nr. 9—12. 1891 Nr. 1—7.
" *Bergens Museum, Bergen.*
Aarsberetning 1889.
" der *Société des naturalistes de l'Université. Kasan.*
Untersuchungen der Nervengewebe in polarisirtem Licht.
Naturwissenschaftliche Beschreibung des Kreises Kasan.
Geologische Beschreibung desselben.
Sorokin. Krankheiten der Kulturpflanzen im südassurischen Gebiet
Busch. Botanisch-Geographische Untersuchungen im Kreise Kosmodewjansk des Gouvernements Kasan.
Korzchinsky. I. Die nördliche Grenze des Steppengebiets. II. Phytotopographische Untersuchungen.
" " *Finländischen Geographischen Gesellschaft in Helsingfors.*
Tidskrift Jahrg. III Bg. 1—3.
" " *Société de Géographie commerciale in Paris.*
Bulletin T. XII. 5. 6. T. XIII. 1.
" " *Société de Géographie in Paris.*
Bulletin 1890. II—IV. 1891 I.
Compte rendu 1890 14—17 1891 1—15.
" " *Redaktion der Zeitschrift Revue Géographique Internationale in Paris.*
Nr. 178—185.
" " *Redaktion der Zeitschrift La Géographie.*
Nr. 92—132.
" dem *Comité de l'Afrique Française in Paris.*
Bulletin I^ére^ année Nr. 3.
" der *Société de Géographie commerciale in Bordeaux.*
Bulletin 1890 Nr. 16—24. 1891 Nr. 1—13.
" " *Société de Géographie commerciale in Hâvre.*
Bulletin 1890 Juillet. 1891 Avril.
" " *Société de Géographie in Rochefort s. M.*
Bulletin XI. 3. 4. XI. 1.
" " *Société de Géographie in Tours.*
Bulletin 7ième année Nr. 6. 7. 8ième année Nr. 1. 2.
" " *Geographical Society in Manchester.*
Journal Vol. VI. Nr. 1—9.
" " *Scottish Geographical Society in Edinburg.*
Scottish Geographical Magazine Vol. VI. 11. 12. VII. 1.
" " *Société royale belge de Géographie in Brüssel.*
Bulletin 1890 Nr. 4. 6. 1891 Nr. 1. 2.
" " *Afrikanischen Gesellschaft von Italien in Florenz.*
Bulletino VI, 7. 8.
" " *Specola Vaticana in Rom.*
Regolamento.

Von der *Sociedade de Geographia in Lissabon.*
Boletim. 9. Ser. 2. 9.
Catalogos e Indices as Publicacões. A. Bibliotheca I.
Les champs d'or. Lisbonne 1891.
" " *American Geographical Society in New-York.*
Bulletin Vol. XXII. 3. 4. Suppl. Vol. XXIII. 1. 2.
" " *Smithsonian Institution in Washington.*
Annual Report. July 1888.
" dem *Instituto Fisico-Geografico Nacional in San José (Costarica).*
Annales Tome II. 1a Parte.
Sr. Peralta, La Flora de Costarica. San José 1890.
Pittier. Apuntaciones sobre el Clima de Costarica. San José 1890.
" " *Observatorio Meteorológico y Astronómico in San Salvador C. A.*
Observaciones Meteorológicas 1890 Nov. 1891 Januar—April.
" " *Deutschen wissenschaftlichen Verein in Santiago (Chile).*
Verhandlungen Bd. 2 H. 2. Verzeichnis der Zeitschriften.
" der *Sociedade de Geographia in Rio de Janeiro.*
Revista mensal VI. 2.
Catalogo da Exposicão de Géographia Sul-America 1891.
" dem *Instituto Geográfico Argentino in Buenos-Aires.*
T. XI. Nr. 4—9.
" Herrn Senator Dr. *Klügmann* in *Lübeck.* Weissbuch Nr. 164. 165. 166. 11 vom 2. Februar 1891.
Gesetzentwurf, betr. die Kais. Schutztruppe in Ostafrika.
" " *Ad. Stiehl* in *Lübeck.* Eine Anzahl Karten.
" " *Paul Biolley.* Costarica und seine Zukunft. Berlin 1890.
" " *Gust. Schetelig* in *Lübeck.* Eine Karte von Togoland.
" " Prof. *Aug. Sartori* in *Lübeck.* Eine Anzahl von Kolonialschriften.
" " Kons. *J. F. N. Grube* in *Lübeck.* Latzina, Géographie de la Republique Argentine. Buenos Aires 1890.
" dem *Bureau officiell d'informations de la Republique des états-unis de Venezuela.*
Msr. Velez Goïticoa. La question des limites entre le Venezuela et l'Angleterre. Bordeaux 1891.
Msr. le Dr. Raimundo Andueza-Palacio. Notice biographique. Bordeaux 1891.
La Gazette de Venezuela Nr. 1—4.
" Herrn *Avé-Lallemant* Estudios Mineros en la Provincia de Mendoza. Buenos Aires 1891. (Geschenk des Verfassers).
" " Prof. Dr. *Lehmann* in *Münster.* Das Kartenzeichnen im Geographischen Unterricht. Halle a./S. 1891. (Geschenk des Verfassers.)

Inhaltsverzeichnis.

W. Deecke. Land und Leute in der Basilicata . . . . . S. 1.
M. A. Baudoin. Der Wald und die Sitios von Santos . . . . . = 32.
G. Grupe. Ein Ausflug nach dem Vulkane von Taal. (Mit einer Abbildung) . . . . . = 44.
Dr. H. Lenz. Die Fische der Travemünder Bucht . . . . . = 52.
Dr. H. Lenz. Ein Gespinst von Anaphe infracta Wlsm. aus Kamerun. (Mit einer Abbildung) . . . . . = 65.
Kleinere Mitteilungen.
H. Gädertz. Kapitän Storm's Reisen . . . . . = 67.
H. Linde. Ein Ausflug in das Fayum . . . . . = 70.
Literarisches.
Die Freie und Hansestadt Lübeck. . . . . = 74.
Ferdinando Borsari. Etnologia Italica . . . . . = 80.
Jahresberichte.
Bericht der Geographischen Gesellschaft über das Jahr 1890 = 84.
Bericht des Ausschusses für erdmagnetische Beobachtungen . = 86.
Verhandlungen der Gesellschaft . . . . . = 88.
Mitgliederverzeichnis . . . . . = 93.
Verzeichnis der Gesellschaften usw., mit welchen ein Schriftenaustausch besteht . . . . . = 97.
Verzeichnis der seit dem 1. September 1890 im Austausche eingegangenen Schriften, Geschenke und Erwerbungen . . . = 99.

5043

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Herausgegeben

von

Dr. W. Schaper.

Zweite Reihe.

Heft 4.

188247

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1892.

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Herausgegeben

von

Dr. W. Schaper.

Zweite Reihe.

Heft 4.

Lübeck.

Lubcke & Hartmann.

1892.

Erdmagnetische Station

zu

Lübeck.

Inhalt:

Allgemeine Vorbemerkungen über Deklination.
Horizontal-Intensität.
Inklination.
Variationsbeobachtungen für 1886, 1887, 1888.

Herausgegeben

von

Dr. W. Schaper.

Heft 4.

Enthält: Heft 1: Die täglichen Beobachtungen von 1884.
" 2: " " " " 1885.
" 3: " Terminbeobachtungen von 1888.
" 4: " täglichen Beobachtungen von 1886, 1887, 1888.

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1892.

Druck von H. G. Rahtgens in Lübeck.

Allgemeine Vorbemerkungen.

Deklination.

Im Jahre 1886 sind dieselben Instrumente zur Bestimmung der absoluten Deklination und ihrer täglichen Schwankungen benutzt wie im Vorjahre. Es traten aber bei dem Gauss'schen Unifilar erheblich mehr Störungen durch Spinnen und ihre Gewebe ein. Der Umhüllungskasten und der Dämpfer des Magnets ist deshalb häufig auseinander genommen. Unter solchen Umständen waren natürlich Unsicherheiten in den Normalständen nicht ganz zu vermeiden, doch haben dieselben nur Ende Juli und September einen ins Gewicht fallenden Wert erlangt. Der Skalenwert des Unifilars betrug wie früher 35″.

Die absoluten Messungen ergaben folgende

Werte der Grundlinie:

30.	XII.	1885	347°	22,4′	21.	VII.	1886	—	— [3]
24.	I.	1886	"	21,3	4.	VIII.	"	347°	29,0′
17.	II.	"	"	24,7	20.	VIII.	"	"	31,1
29.	II.	"	"	25,4	13.	IX.	"	—	— [4]
13.	III.	"	"	24,8	17.	IX.	"	347°	29,9′
14.	IV.	"	"	26,9 [1]	23.	IX.	"	—	— [5]
19.	IV.	"	"	28,4	24.	IX.	"	347°	31,1′
5.	V.	"	"	27,4	2.	X.	"	"	29,4
24.	V.	"	"	27,8	14.	X.	"	"	28,8
26.	V.	"	—	— [2]	19.	X.	"	—	— [6]
2.	VI.	"	347°	31,5′	20.	X.	"	347°	24,9′
7.	VI.	"	"	32,3	11.	XI.	"	"	25,4
5.	VII.	"	"	33,1	25.	XI.	"	"	25,4
10.	VII.	"	"	32,8	26.	XII.	"	"	26,0

[1]) Am 13. IV. ist das Unifilar auseinander genommen.

[2]) Am 26. V. zeigte das Unifilar einen Sprung von 5,7 Skalenteilen = 3,3′.

[3]) Die Beobachtungen vom 21. VII. bis 2. VIII. mussten verworfen werden, weil sich am letztgenannten Tage Spinnfäden im Magnetgehäuse fanden.

[4]) Die Beobachtungen vom 13. IX. bis 15. IX. sind wegen Störung durch Spinnfäden unbrauchbar.

[5]) Am 23. IX. abermals Spinnfäden bemerkt.

[6]) Spiegel trübe, durch die Reinigung ist eine Verschiebung entstanden.

Im Jahre 1887 wurden zunächst dieselben Instrumente wie im Vorjahre benutzt. Doch wurde wegen der häufigen und nicht abwendbaren Störungen, denen das Gauss'sche Unifilar ausgesetzt war, am 12. März noch ein II. Unifilar aufgestellt. Dieses lieferte aber unbefriedigende Resultate, wahrscheinlich weil das magnetische Moment gegen die Torsion zu klein war. Seit Ende September ist deshalb ein III. Unifilar in Thätigkeit gesetzt. Der kleine scheibenförmige Magnet ist von zwei Glimmerplatten zur Dämpfung der Schwingungen umgeben und das Gehäuse ist völlig geschlossen. Es war der Skalenwert für

Unifilar I	Unifilar II	Unifilar III
35,0″.	39,9″.	49,2″.

Werte der Grundlinie.

			Unifilar I.	Unifilar II.
27.	I.	1887	347° 24,3′	
27.	II.	=	= 17,4	
10.	III.	=	= 18,4	
27.	III.	=	= 19,5	347° 39,6′
31.	III.	=	= 21,7	
9.	IV.	=	— —[1])	= 40,7
16.	IV.	=	347° 38,8′	
1.	V.	=	= 39,3	= 39,0
9.	V.	=	= 40,9	= 40,0
19.	V.	=	= 38,6	
31.	V.	=	= 37,9	
22.	VI.	=	= 38,3	
28.	VI.	=	= 37,7	
3.	VII.	=	= 38,5	
18.	VII.	=	= 37,9	

			Unifilar I.	Unifilar II.
24.	VII.	1887	347° 38,8′	
3.	VIII.	=	= 38,9	
11.	VIII.	=	= 38,8	
27.	VIII.	=	— —[2])	347° 27,8′
22.	IX.	=	— —	= 29,3
25.	IX.	=	— —[3])	= 29,3

		Unifilar III.
1.	X.	347° 42,4′
14.	X.	= 41,4
17.	X.	= 41,7
9.	XI.	= 42,6
24.	XI.	= 43,3
11.	XII.	= 39,7
30.	XII.	= 38,8

Im Winter 1887/88 wurden endlich auf wiederholtes Ansuchen die westlich vom Beobachtungshause für absolute Messungen an der Wallböschung stehenden Bäume derart gekappt, dass ausser dem bisher als Mire benutzten Schornstein der Ziegelei Buntekuh noch andere einstellbare Objecte frei wurden. Zugleich wurden an der westlichen Seite des Hauses Oeffnungen angebracht, dass im Winter die Sonne in gleichem Azimute mit diesen Objecten beobachtet werden konnte. Zu den Azimutbestimmungen der Miren konnte also ausser dem Polarsterne auch die Sonne benutzt werden. Eine Neubestimmung des Azimutes der benutzten Mire war durchaus nothwendig. Schon Ende 1885 war der Schornstein Buntekuh unvermutet teilweise abgetragen und erheblich höher geführt, ohne dass seitens der Erdmagnetischen Station die dabei unvermeidliche Aenderung des Azimutes, auf welche die magnetischen Variations-

[1]) Unifilar II für die Variationen benutzt. Unifilar I einige Tage nicht klar, daher auseinander genommen.

[2]) Bis 24. VIII. sind die Variationen dem Unifilar I entnommen. 24. VIII. Unifilar I ausser Thätigkeit gesetzt. Vom 25. VIII. giebt Unifilar II die täglichen Schwankungen.

[3]) Seit 24. IX. giebt Unifilar III die täglichen Schwankungen.

beobachtungen hindeuteten, bestimmt war. Die Neubestimmung dieses für unsere Zwecke so wichtigen Winkels ist nach drei von einander unabhängigen Methoden vorgenommen. Erstens wurde die Sonne, die in den Wintermonaten in nur geringer Höhe über den sichtbaren Fernrohrobjecten weggeht, in gleichem Azimute mit diesen eingestellt. Aus der Zeit des Durchganges und aus der mittels der Repetitionsvorrichtung des Fernrohrs und unter verschiedenen Umständen gemessenen Azimutdifferenz kann dann die Richtung zur Hauptmire gefunden werden. Die als Miren benutzten Objecte sind unten mit I, II, III u. s. w. bezeichnet. Zweitens ist der Polarstern zur Ermittelung des Azimutes benutzt. Zu dem Zwecke wurde ein Fernrohr nahezu im Azimute dieses Sternes aufgestellt und seine Azimutdifferenz gegen die Hauptmire und gegen den Polarstern ermittelt. Drittens ist der Winkel gemessen, den das Passageinstrument der hiesigen Navigationsschule mit der Richtung zur Hauptmire bildet. Aus diesem Winkel und der jeweiligen Korrektion des Instrumentes, die bereitwilligst von dem Direktor der Navigationsschule, Herrn Schultz, gegeben wurde, folgt ebenfalls ein Wert für das Azimut. Die Resultate der Beobachtungen folgen hierunter.

31. Januar 1888.

Sonne in gleichem Azimut mit		Aus der Zeit berechnetes Azimut.	Azimutdifferenz gegen die Hauptmire.	Azimut der Hauptmire.
Mire	I.	52° 30′ 3″	0° 54′ 7″	53° 24′ 10″
=	II.	53 24 25	0 0 0	= 24 25

1. Februar 1888.

Mire	III.	45° 32′ 36″	7° 51′ 44″	53° 24′ 20″
=	IV.	48 7 15	5 16 56	= 24 21
=	V.	49 8 44	4 15 40	= 24 24
=	VI.	52 30 3	0 54 7	= 24 10
=	VII.	53 24 29	0 0 0	= 24 31

22. Februar 1888.

Mire	VIII.	45° 32′ 26″	7° 51′ 45″	53° 24′ 11″
=	IX.	46 51 46	6 32 22	= 24 18
=	X.	48 7 7	5 16 56	= 24 13
=	XI.	49 8 17	4 15 40	= 23 57
=	XII.	50 5 8	3 19 1	= 24 9
=	XIII.	53 24 12	0 0 0	= 24 12

22. Februar 1888.

	Azimut von α Polaris.	Azimutdifferenz gegen die Hauptmire.	Azimut der Hauptmire.
1.	1° 45′ 49″	—128° 21′ 7″	53° 24′ 42″
2.	= 46 9	= 22 19	= 23 50
3.	= 48 2	= 23 38	= 24 24
4.	= 49 16	= 24 42	= 24 34
5.	= 50 10	= 25 28	= 24 42
6.	= 50 54	= 26 20	= 24 34
7.	= 51 42	= 27 2	= 24 40

31. Januar 1888.

Azimut des Passageinstruments	Azimutdifferenz gegen die Hauptmire.	Azimut der Hauptmire.
Faden IV.	0° 3′ 0″	126° 38′ 41″	53° 24′ 19″

1. Februar 1888.

Faden IV.	0° 3′ 3″	126° 38′ 53″	53° 24′ 32″

6. Februar 1888.

Faden IV.	0° 2′ 33″	126° 38′ 13″	53° 24′ 20″

22. Februar 1888.

Faden II.	0° 0′ 30″	126° 36′ 9″	53° 24′ 21″

Zusammenstellung.

I. Methode.

	Azimut der Hauptmire.	Zahl der Messungen.
31. Januar	53° 24′ 17″	2
1. Februar	= = 27	5
22. Februar	= = 10	6

II. Methode.

22. Februar	= = 29	7

III. Methode.

31. Januar	= = 19	—
1. Februar	= = 32	—
6. Februar	= = 20	—
22. Februar	= = 21	—

Es beträgt also das Azimut der Hauptmire

nach Methode I im Mittel 53° 24′ 18″

= = II = = = = 29

= = III = = = = 23

Führt man nach der Zahl der Beobachtungen Gewichte ein, so ergiebt sich 53° 24′ 19″.

Als Hauptmire ist hier der Kirchturm von Genin genommen. Der Schornstein zu Buntekuh hat dagegen eine Azimutdifferenz von 22° 29′ 45″. Für die Berechnung der Beobachtungen schon seit Anfang 1886 sind benutzt folgende Zahlen:

Azimut Ziegeleischornstein Buntekuh N 104° 5′ 56″ W

Azimut Kirchturmspitze Genin . . N 126° 35′ 41″ W

Dies so bestimmte Azimut weicht von dem im Jahre 1884 bestimmten Werte um rund 2′ ab. Es ist lebhaft zu bedauern, dass es der Station nicht möglich war, die Zeit dieser Änderung festzulegen. Es scheint aber fast, als sei sie allmählich vor sich gegangen. Der Anschluss der vor 1886 gemachten Deklinationsbestimmungen an letztere ist daher unsicher.

Am 17. Mai wurde ein grosses Universal von Pistor und Martin statt des uns bisher mit grösster Bereitwilligkeit von dem Director des Gauss-

Observatoriums zur Verfügung gestellten Ertelschen Universals in Benutzung genommen. Die Entfernung des Fernrohrortes von der Mire, Kirchturm Genin, beträgt nach dem Messtischblatte 3140 m und nach den Angaben des Katasteramtes 3180 m. Rechnet man mit der Zahl 3170 und nimmt die Verschiebung des neuen Instrumentes gegen das alte, wie möglichst sorgfältig ermittelt wurde, zu 289,7 mm an, so folgt nunmehr für das **astronomische Universal von Pistor und Martin das Azimut 233° 21,2′** von N. über O.

Eine Veränderung des Standortes um 1 cm senkrecht zur Visirlinie nach der Mire ändert das Azimut um 5″. Horizontalkreis wie Vertikalkreis sind in je 5′ eingeteilt. Jeder wird mittels zweier Mikroskope abgelesen, welche Doppelsekunden ergeben.

Da der bisher benutzte Kollimatormagnet einen Teilwert von 215″ besass, die Einstellung dementsprechend nicht auf gleicher Stufe mit dem neuen Universal stand, so erschien es wünschenswert, einen neuen Apparat zu beschaffen. Die Firma Diederichs und Bartels lieferte im Juni einen 10 cm langen, aus gebohrter Stahlröhre bestehenden Kollimatormagnet, der eine auf photographischem Wege hergestellte Skale von 100 Teilstrichen auf 2 mm Länge trägt. Der Magnet ist im Schiffchen umlegbar und die Zählung doppelt, entsprechend den leichten Lagen des Magnets Der Teilwert beträgt 0,83′. Dieser Apparat hängt an einem einzigen meterlangen Kokonfaden. Derselbe wird mittels eines gleichschweren Messingstabes abtordiert. Das Einlegen des Magnets erfolgt ohne Änderung der Spannung des Fadens. Während der Beobachtungen ist der Magnet von einem zweifachen, einem ganz engen und einem weiteren Holzgehäuse mit Fensterchen aus Glimmer eingeschlossen.

Die Werte der Grundlinie des Unifilar III.

15.	I.	1888	347° 43,6′	2.	VIII.	1888	347° 24,1
6.	II.	"	" 41,3	18.	VIII.	"	" 20,8
19.	II.	"	" 39,6	30.	VIII.	"	" 17,4
5.	III.	"	" 40,6	11.	IX.	"	" 22,9
18.	III.	"	" 36,6	23.	IX.	"	" 25,9
21.	III.	"	" 35,7	5.	X.	"	" 27,9
15.	IV.	"	" 32,4 [1])	18.	X.	"	" 29,5
25.	VI.	"	" 26,9	25.	X.	"	" 29,4
8.	VII.	"	" 23,7	15	XII.	"	" 29,3
16.	VII.	"	" 22,7	27.	XII.	"	" 27,7

Horizontal-Intensität.

Wie im Jahre 1885 liegen den Angaben über die Horizontal-Intensität die Beobachtungen mit dem Cylindermagnet der Station zu Grunde. Es sind aber nicht jedesmal aus zwei Entfernungen Ablenkungsbeobachtungen vorgenommen. Vielmehr ist seit 1886 nur zeitweilig der Polabstand des Magnets bestimmt

[1]) Am 16. V. neue Basis.

und zwar sind dann ausgedehntere Beobachtungsreihen angestellt. Bezeichnet man mit v den Ablenkungswinkel aus der I. Gauss'schen Hauptlage, so ist

$$\operatorname{tg} v = \frac{2M}{H.E^3} + \frac{2Mp}{HE^5} + \frac{2Mq}{HE^7}$$

Die Grösse q ist näherungsweise berechnet was völlig genügt. Man erhält

für die Ablenkung aus grösserer Entfernung $\frac{2Mq}{HE^7} = 0{,}0000190$

" " " " kleinerer " " $= 0{,}0001287$

Der Einfluss dieses dritten Gliedes liegt mithin an der Grenze der Beobachtungsgenauigkeit Berechnet man nun die Konstante p mittels der Beobachtungen, so folgt aus

		Mittel	Mit Gewichten nach der Zahl der Beobachtungen.
1886. 23. Februar	p = 4233		
" 25. Mai	" 3858		
" 15. Oktober	" 5178		
" 2. November	" 4434		
" 15. Dezember	" 4506		
		4441	4382
1887. 19. und 20. September . . .	" 4325		
" 27. Oktober	" 4487		
" 12. Dezember	" 4672	4495	4412
1888. 5. Juli	" 4350		
" 28. Dezember	" 4179	4265	4286

Schreibt man die oben mitgeteilte Formel

$$\operatorname{tg} v = \frac{2M}{HE^3}\left(1 + \frac{p}{E^2} + \frac{q}{E^4}\right)$$

so folgt, wenn für jedes Jahr die voraufgehenden mit berücksichtigt werden, für

$$\left(1 + \frac{p}{E^2} + \frac{q}{E^4}\right)$$

	bei grösserer Entfernung bei Ablenkungen	bei kleinerer
1886 . .	1,016641	1,029218
1887 . .	1,017090	1,030006
1888 . .	1,016690	1,029320

Zur Würdigung bemerke man, dass die Resultate für die Intensität sich um 0,00003 C. G. S. verschieden stellen, je nachdem man die kleinsten Werte des Jahres 1886 oder die grössten des Jahres 1887 für den Ausdruck $\left(1 + \frac{p}{E^2} + \frac{q}{E^3}\right)$ verwendet.

Da die Marken, welche die Lage des Magnets bei den Ablenkungen bestimmen, auf Holz aufgeschraubt sind, also ihre Unveränderlichkeit nicht völlig gewährleistet werden kann, so ist eine Nachmessung erfolgt. Es war bis auf 0^0 verbessert

1884 . .	$E_1 = 518{,}09$ mm . .	$E_2 = 393{,}91$ mm
1885 . .	" 518,22 " . .	" 393,96 "
1886 . .	" 518,30 " . .	" 393,98 "
1888 . .	" 518,22 " . .	" 393,97 "

Die Horizontal-Intensität wird um 0,00001 C. G. S. geändert, wenn sich ändert E_1 um $\pm$ 0,019 mm,

E_2 um $\pm$ 0,012 mm.

Die Schwingungsdauer des Magnets ist bestimmt

im Jahre 1886 nach den Chronometern von Kutter und von Nardin (von der Seewarte in Hamburg geliehen),

im Jahre 1887 nach einem Halbsekundenpendel von Utzschneider,

im Jahre 1888 nach dem Chronometer Tiede.

Während die Chronometer einen durchweg guten Gang zeigten, traten bei dem benutzten Pendel Schwankungen auf, die vielleicht hier und da Ungenauigkeiten in der letzten Dezimalstelle verursacht haben.

Das zu den Variationsbeobachtungen benutzte Bifilar hatte bis 27. Februar 1887 den Skalenwert 0,000111 H = 0,0000198 C. G. S.

seit 27. Februar 1887 den Skalenwert 0,000107 H = 0,0000191 C. G. S.

An dem genannten Tage sind die den Magnet tragenden Kupferdrähte gerissen.

Störungen in dem Zusammenhange der Ablesungen sind mehrfach hervorgerufen durch Reinigung des trübe gewordenen Spiegels und durch Spinnfäden, die ein Auseinandernehmen des Gehäuses nötig machten.

Seit Anfang des Jahres 1888 liegen den Angaben für die täglichen Schwankungen 3 Sätze zu Grunde, von denen der erste 3 Min., der zweite 1 Min. vor, der dritte 2 Min. hinter die Beobachtungsstunde fallen. Jeder Satz enthält 7 Ablesungen von je 7 Sekunden Zwischenzeit.

Die am Bifilar beobachteten **Temperaturen** waren auszugsweise folgende:

1886.

	1sten	11ten	21sten		1sten	11ten	21sten
Januar. .	7,18° C.	6,70° C.	6,51° C.	Juli. . .	8,90° C.	9,30° C.	9,57° C.
Februar .	6,20	5,99	5,48	August .	10,02	10,20	10,41
März . .	5,32	5,11	5,07	September	10,73	11,10	11,09
April . .	5,40	5,90	6,17	Oktober .	10,90	10,88	10,66
Mai. . .	6,50	6,65	7,12	November	10,20	9,80	9,50
Juni . .	7,78	8,30	8,70	Dezember	9,15	8,70	8,20

1887.

Januar. .	7,20	6,65	6,25	Juli. . .	8,76	9,31	9,82
Februar .	6,40	6,40	5,85	August .	10,10	10,50	10,50
März . .	6,00	6,20	5,80	September	10,69	10,86	10,73
April . .	6,00	6,29	6,32	Oktober .	10,63	10,55	10,10
Mai. . .	6,70	7,17	7,44	November	9,60	9,30	8,75
Juni . .	7,70	8,00	8,30	Dezember	8,55	8,40	7,90

1888.

Januar. .	7,25	6,95	6,85	Juli. . .	8,69	8,85	9,08
Februar .	6,45	6,10	6,10	August .	9,55	0,70	10,00
März . .	5,60	5,30	5,18	September	10,20	10,35	10,30
April . .	5,40	5,50	5,80	Oktober .	10,20	9,90	9,50
Mai. . .	6,20	6,60	7,00	November	9,30	8,80	8,42
Juni . .	7,40	7,68	8,00	Dezember	8,50	8,40	7,70

Die tägliche Schwankung der Temperatur ging nur in wenigen Fällen über 0,04° hinaus.

Werte der Grundlinie am Bifilar nach den absoluten Intensitäts bestimmungen in C. G. S.

1885.

13.	X.	0,17847[1]	23.	XI.	0.17857
17.	X.	0,17846	30	XII.	0,17898
19.	X.	0,17846			

1886.

15.	I.	0,17906	6.	IX.	0,17897
23.	II.	0,17903	12.	X.	0,17924
15.	IV.	0,17888	15.	X.	0,17916
25.	V.	0,17882	2.	XI.	0,17939
11.	VII.	0,17888	15.	XII.	0,17917
24.	VIII.	0,17890			

1887.

17.	I.	0,17925	18.	VIII.	0,18000[3]
28.	II.	0,17899[2]	26.	VIII.	0,17992
30.	III.	0,17925	19.—20.	IX.	0,17867[4]
25.	IV.	0,17914	1.	X.	0,17904
4.	V.	0,17927	10.	X.	0,17891
24.	V.	0,17964	27.	X.	0,17891
26.	VI.	0,17962	10.	XI.	0,17898
1.	VII.	0,17972	12.	XII.	0,17887
18.	VII.	0,17998	28.	XII.	0,17896
30.	VII.	0,18011			

1888.

26.	I.	0,17896	2.	VIII.	0,17923
17.	II.	0,17906	15.	VIII.	0,17942
12.	III.	0,17911	29.	VIII.	0,17933
20.	III.	0,17897	11.	IX.	0,17939
9.	IV.	0,17945	25.	IX.	0,17956
18.	IV.	0,17930	12.	X.	0,17933[5]
4.u5.	V.	0,17916	6.	XI.	0,17942
1.	VI.	0,17911	29.	XI.	0,17921
27.	VI.	0,17922	21.	XII.	0,17942
3.	VII.	0,17940	28.	XII.	0,17941

Inklination.

Zur Bestimmung der magnetischen Neigung ist derselbe Erdinductor wie in den Vorjahren zur Verwendung gekommen. Die Resultate folgen unter den täglichen Beobachtungen.

[1]) Die im vorigen Hefte gegebenen „Normalstände" sind danach zu verbessern.
[2]) 13. II. Unterbrechung. [3]) 9. VIII. Unterbrechung. [4]) 12. IX. Unterbrechung.
[5]) 12. X. Unterbrechung.

Variationsbeobachtungen.

Die Horizontal-Intensität ist gemäss internationalen Vereinbarungen in C. G. S. Einheiten gegeben, während früher Gauss'sche Einheiten (Mm, Mgr, Gn) gebraucht sind.

Die Deklination, welche früher westlich gezählt wurde, ist östlich gerechnet.

Die für September bis Dezember 1885 gegebenen Werte der Horizontal-Intensität sind nicht richtig. Die auf den folgenden Seiten mitgeteilten Zahlen sind dafür an die Stelle zu setzen. Der Gleichmässigkeit wegen sind hier die früheren Einheiten beibehalten. In der „Zusammenstellung" des Jahres 1885 ändert sich dadurch das Jahresmittel von 1,7796 auf 1,7792. Die übrigen Mittel werden nicht beeinflusst.

Bei den täglichen Beobachtungen wurde der Herausgeber dieses unterstützt:

regelmässig von Herrn Hemstedt bis 1. März 1886.
" " Hammerich " 1. Februar 1888.
" " Hellmann seitdem.

Aber auch nach ihrem Rücktritte ist die Station in dringenden Fällen von diesen Herren und den Herren Sack und Fromm bereitwillig in ihren Arbeiten unterstützt und giebt ihrem Danke hiermit gerne öffentlich Ausdruck.

Septbr. 1885	Horizontal-Intensität			Oktober 1885	Horizontal-Intensität		
	18h 59m	0h 59m	8h 59m		18h 59m	0h 59m	8h 59m
1	1,7786	1,7786	1,7794	1	1,7842	1,7790	1,7832
2	—	780	791	2	836	798	836
3	793	780	799	3	832	802	836
4	799	785	811	4	836	802	850
5	786	762	794	5	844	819	831
6	786	794	800	6	838	812	—
7	791	800	811	7	852	793	834
8	792	790	786	8	848	810	832
9	793	789	797	9	842	805	850
10	—	—	—	10	847	803	838
				11	854	807	849
11	—	—	—	12	824	777	824
12	—	—	—	13	833	798	809
13	—	—	—	14	822	760	821
14	—	—	—	15	831	791	799
15	—	790	800	16	834	775	822
16	770	760	754	17	830	800	828
17	779	819	850	18	818	806	811
18	838	814	840	19	829	815	827
19	851	839	851	20	823	800	813
20	850	826	864	21	819	786	823
21	851	860	860	22	841	790	816
22	870	852	852	23	823	776	801
23	835	818	807	24	811	772	829
24	820	825	860	25	807	768	804
25	—	814	846	26	800	786	802
				27	812	778	804
26	836	806	852	28	803	790	798
27	846	806	809	29	806	775	801
28	820	810	850	30	821	750	822
29	831	826	838				
30	832	783	826	31	820	771	788
Mittel:	1,7816	1,7805	1,7818		1,7829	1,7790	1,7821

Novbr. 1885	Horizontal-Intensität			Dezbr. 1885	Horizontal-Intensität		
	18h 59m	0h 59m	8h 59m		18h 59m	0h 59m	8h 59m
1	1,7816	1,7775	1,7803	1	1,7822	1,7815	1,7811
2	802	791	801	2	795	782	805
3	847	774	812	3	800	778	800
4	811	784	809	4	814	798	808
5	820	810	797	5	818	803	817
6	812	785	797	6	813	793	752
7	814	810	801	7	804	792	756
8	791	755	795	8	786	767	812
9	800	—	798	9	804	788	788
10	799	760	772	10	804	788	800
11	841	702	761	11	808	786	802
12	791	757	789	12	809	800	809
13	792	770	796	13	771	808	804
14	798	782	796	14	810	814	796
15	807	779	803	15	820	814	806
16	809	795	796	16	812	804	804
17	806	794	792	17	817	815	805
18	806	766	736	18	801	795	807
19	803	774	775	19	818	807	808
20	829	773	791	20	816	792	804
21	801	778	792	21	827	791	819
22	802	784	792	22	825	807	810
23	806	778	804	23	836	809	816
24	803	784	794	24	830	—	825
25	805	783	787	25	846	822	800
26	805	775	797	26	832	801	803
27	797	792	796	27	810	803	808
28	808	774	792	28	824	808	788
29	809	797	803	29	798	795	803
30	809	803	802	30	804	817	817
				31	805	813	815
Mittel:	1,7805	1,7782	1,7793		1,7812	1,7800	1,7803

Januar 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U. Nachm.	9U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17838	0,17846	0,17829	347° 28,7′	347° 25,2′	347° 29,6′
2	839	810	823	28,1	22,8	29,0
3	832	806	803	27,3	29,3	31,8
4	817	786	825	23,8	25,9	31,4
5	825	799	803	28,6	27,7	33,1
6	828	804	821	29,7	28,3	31,4
7	827	813	823	30,3	27,2	29,6
8	819	808	819	29,2	30,8	29,6
9	832	751	—	29,1	26,2	55,2
10	773	724	775	29,2	25,2	30,0
11	791	775	792	30,4	25,2	29,9
12	795	780	797	30,3	27,5	29,2
13	799	783	799	28,3	27,0	28,2
14	786	779	790	31,7	25,1	29,1
15	809	776	780	29,2	23,6	29,7
16	809	781	796	27,7	25,2	28,9
17	801	791	803	29,2	25,2	28,3
18	812	786	805	28,6	25,4	31,1
19	817	768	786	31,1	24,1	30,6
20	809	778	791	31,6	27,5	30,0
21	801	767	801	30,7	26,3	29,2
22	799	779	775	30,7	28,9	30,7
23	796	782	796	30,4	27,4	30,7
24	804	790	796	31,2	27,3	35,6
25	801	795	804	31,2	27,7	31,6
26	806	798	802	32,4	29,1	32,0
27	802	790	800	33,3	28,7	32,9
28	806	797	806	33,2	28,2	31,3
29	797	797	801	29,6	27,4	33,7
30	—	762	794	—	27,1	33,6
31	801	780	793	33,7	31,5	32,7
Mittel:	0,17809	0,17786	0,17801	347° 30,0′	347° 26,9′	347° 31,2′

Februar 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U. Nachm.	9U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17801	0,17791	0,17791	347° 34,0′	347° 28,3′	347° 34,6′
2	805	794	800	29,9	28,0	31,5
3	812	788	798	30,9	27,3	31,6
4	805	781	788	31,1	28,6	31,6
5	818	779	777	30,6	26,0	33,4
6	800	777	801	31,8	28,1	33,9
7	817	791	797	31,5	27,0	31,4
8	796	753	798	31,2	27,2	30,5
9	806	786	801	31,4	29,5	32,2
10	816	777	782	31,4	25,8	31,9
11	789	780	830	33,7	28,4	41,0
12	797	764	794	32,3	28,3	32,0
13	820	777	792	34,8	31,5	37,0
14	802	783	797	35,2	30,7	36,0
15	804	793	840	33,8	32,4	31,6
16	846	828	806	32,9	27,3	32,9
17	794	792	827	28,3	27,5	31,4
18	844	841	—	33,3	30,8	—
19	818	789	795	30,2	25,4	33,9
20	833	803	846	30,5	27,6	39,1
21	838	812	810	31,5	31,8	28,7
22	816	785	753	30,1	32,2	36,4
23	804	797	817	31,5	25,1	30,2
24	828	820	832	29,5	28,3	29,4
25	—	800	826	—	29,6	30,0
26	835	809	825	29,3	25,3	28,4
27	848	791	812	28,2	27,9	31,1
28	826	792	830	29,5	24,4	28,4
Mittel:	0,17815	0,17792	0,17806	347° 31,1′	347° 27,8′	347° 32,2′

März 1886.	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17828	0,17792	0,17761	347° 29,7′	347° 30,6′	347° 30,6′
2	813	787	833	30,1	22,6	29,1
3	850	783	801	31,1	21,1	29,5
4	874	782	821	29,9	23,1	29,4
5	822	720	826	29,4	24,0	27,9
6	833	782	819	29,9	23,0	31,7
7	—	764	805	—	21,5	29,4
8	815	786	820	29,8	30,6	30,8
9	836	810	822	32,0	24,5	30,9
10	830	780	835	33,4	22,8	30,4
11	834	780	830	32,2	26,1	32,5
12	830	791	827	32,3	24,4	30,2
13	826	795	819	31,8	25,7	28,2
14	825	801	811	31,9	24,2	29,5
15	819	732	829	29,0	26,6	29,6
16	798	783	781	28,4	22,0	30,3
17	810	814	818	30,3	29,5	41,6
18	797	789	805	31,3	25,1	38,8
19	788	792	812	27,1	26,7	29,5
20	771	797	815	27,7	25,1	30,5
21	799	759	810	32,5	21,7	34,1
22	802	753	802	32,6	25,1	32,6
23	788	765	806	34,0	19,3	34,1
24	792	767	806	32,1	23,1	33,4
25	789	755	805	35,9	25,6	31,8
26	813	779	818	33,5	28,5	29,5
27	806	755	793	34,0	27,4	33,2
28	—	789	821	—	25,3	33,5
29	813	792	814	29,5	27,4	*
30	812	753	*	*	23,5	38,0
31	727	808	773	36,1	22,4	37,0
Mittel:	0,17812	0,17778	0,17811	347° 31,3′	347° 24,8′	347° 32,9′

April 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17779	0,17730	0,17766	347° 30,1′	347° 27,3′	347° 38,0′
2	790	733	777	37,7	31,1	36,0
3	774	768	786	43,5	28,6	29,2
4	792	772	801	33,2	33,4	29,9
5	790	758	786	32,0	23,4	31,4
6	789	760	799	31,8	23,1	31,0
7	801	790	788	31,7	23,5	30,1
8	796	768	783	32,4	23,7	31,8
9	785	758	791	34,0	21,3	27,7
10	788	764	801	31,2	21,5	27,8
11	801	780	785	29,1	19,8	31,5
12	784	758	777	33,8	19,2	31,0
13	748	741	784	—	—	30,4
14	—	708	781	—	20,7	36,7
15	734	684	768	29,1	23,1	31,2
16	749	762	763	35,6	22,6	34,2
17	765	781	—	31,0	20,6	—
18	781	776	765	33,9	22,4	33,2
19	762	749	808	35,8	21,6	37,6
20	750	784	795	34,2	20,1	29,5
21	758	753	791	36,3	23,1	33,0
22	774	761	781	33,7	21,5	31,9
23	768	765	813	35,6	23,6	29,6
24	770	761	789	34,8	24,1	31,1
25	811	762	781	29,6	21,9	30,9
26	764	765	781	35,7	25,2	31,0
27	766	749	690	35,4	23,1	29,8
28	753	756	789	34,6	24,7	33,0
29	783	752	806	36,7	24,7	30,0
30	784	753	786	36,9	26,0	33,5
Mittel:	0,17775	0,17757	0,17783	347° 33,9′	347° 23,6′	347° 31,8′

Mai 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17794	0,17717	0,17792	347° 37,2′	347° 22,6′	347° 31,7′
2	765	738	772	32,9	24,8	33,9
3	756	729	782	34,6	24,7	30,7
4	764	767	772	35,1	26,4	33,0
5	760	768	798	37,5	24,0	36,4
6	774	791	795	36,9	24,3	32,5
7	772	779	799	37,0	26,5	31,7
8	779	792	813	36,7	25,5	41,2
9	658	734	765	29,5	23,1	34,2
10	720	702	781	37,9	22,5	34,2
11	714	757	765	36,8	24,2	31,5
12	706	752	746	36,7	27,1	35,0
13	822	738	764	37,4	26,5	34,2
14	751	754	766	34,8	26,9	31,1
15	742	739	776	36,9	23,3	33,8
16	745	743	774	37,4	27,3	36,9
17	756	693	768	36,0	19,9	39,1
18	725	749	769	34,5	24,9	35,0
19	758	738	774	37,5	23,3	34,8
20	749	737	788	37,4	26,9	32,1
21	773	745	820	36,1	25,1	34,0
22	741	772	786	37,6	26,9	32,3
23	757	769	796	37,3	25,6	36,9
24	757	761	790	39,8	25,1	33,1
25	741	765	796	37,8	25,5	35,8
26	768	758	796	37,1	23,7	26,8
27	784	761	809	37,4	25,4	31,8
28	774	754	782	37,9	27,7	33,4
29	774	781	790	37,5	27,1	33,2
30	773	776	793	36,9	25,5	33,1
31	759	784	794	37,3	28,1	33,4
Mittel:	0,17755	0,17753	0,17784	347° 36,6′	347° 25,5′	347° 34,1′

Juni 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17787	0,17783	0,17799	347° 39,7′	347° 28,4′	347° 32,5′
2	763	770	794	37,0	27,1	32,2
3	777	774	799	33,5	23,9	32,0
4	—	791	814	—	23,3	32,3
5	777	707	789	40,5	22,7	36,1
6	756	754	803	37,8	26,9	32,2
7	767	776	790	38,0	28,5	33,2
8	761	788	801	39,5	23,4	31,1
9	759	748	785	37,5	28,1	33,0
10	781	749	797	38,8	29,4	34,8
11	792	770	815	40,0	27,2	29,1
12	783	796	791	35,2	26,3	30,3
13	769	774	795	35,3	27,1	30,8
14	777	787	794	35,4	25,8	34,3
15	789	773	802	34,8	27,3	31,2
16	780	792	818	36,0	28,5	31,0
17	771	760	810	34,7	31,6	36,8
18	767	797	812	32,9	30,7	35,8
19	781	750	798	39,5	31,6	36,4
20	779	776	820	41,4	32,7	37,0
21	799	774	815	41,1	30,0	24,3
22	814	785	804	42,9	—	—
23	781	773	815	—	—	—
24	761	805	807	—	—	—
25	784	783	831	—	—	—
26	801	769	814	—	—	—
27	784	756	814	—	—	—
28	794	—	817	—	—	—
29	797	820	826	—	—	—
30	822	743	823	—	—	—
Mittel:	0,17781	0,17773	0,17806	347° 37,7′	347° 27,6′	347° 32,7′

Juli 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17741	0,17777	0,17826	347° —	347° —	347° —
2	786	781	819	—	—	—
3	778	792	825	—	—	—
4	794	791	824	—	27,2′	30,1′
5	793	807	842	39,0′	25,6	32,9
6	809	799	828	38,1	24,3	33,8
7	812	792	835	38,2	27,3	33,7
8	816	803	843	37,8	26,4	33,1
9	828	808	856	38,7	26,3	39,4
10	813	808	840	36,6	27,6	32,3
11	821	784	836	31,1	26,4	34,0
12	801	819	847	36,2	26,5	31,5
13	817	799	833	36,1	27,6	32,5
14	815	799	820	37,5	24,4	29,9
15	821	767	829	35,6	27,4	33,9
16	771	813	829	35,0	27,3	31,3
17	809	810	841	37,1	29,7	40,6
18	811	811	855	43,7	26,1	32,3
19	831	789	811	34,3	23,3	28,8
20	794	786	825	36,4	24,6	33,6
21	812	758	823	36,1	25,1	—
22	784	767	828	—	—	—
23	763	791	845	—	—	—
24	827	802	830	—	—	—
25	822	809	836	—	—	—
26	825	805	845	—	—	—
27	819	818	810	—	—	—
28	782	765	819	—	—	—
29	793	775	791	—	—	—
30	789	762	803	—	—	—
31	789	800	817	—	—	—
Mittel:	0,17805	0,17793	0,17829	347° 36,9′	347° 26,3′	347° 33,2′

August 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17796	0,17790	0,17823	347° —	347° —	347° —
2	796	810	835	—	—	30,2
3	819	793	790	35,3′	21,7′	31,0
4	814	805	831	36,6	25,5	30,5
5	817	807	832	34,6	25,5	30,9
6	822	848	846	34,1	21,2	30,2
7	811	797	834	37,2	24,0	30,8
8	898	767	808	35,0	28,5	31,9
9	789	—	809	35,8	—	31,7
10	791	793	814	35,6	36,1	30,5
11	801	801	800	31,3	24,0	31,1
12	793	790	807	32,0	17,4	30,0
13	773	787	793	35,5	28,0	32,0
14	784	749	747	35,8	26,4	32,3
15	775	758	793	36,9	28,2	33,2
16	792	766	780	35,0	25,0	33,2
17	788	762	787	37,2	27,8	33,0
18	772	776	—	35,6	25,2	—
19	766	758	802	34,7	26,9	31,3
20	—	763	832	33,2	25,5	38,4
21	768	—	796	—	26,0	32,4
22	790	797	808	37,1	26,3	32,9
23	801	798	828	36,1	28,8	34,2
24	774	754	806	42,2	28,5	37,2
25	782	787	804	38,5	28,7	34,1
26	774	771	791	37,2	29,0	35,6
27	770	800	802	37,9	28,3	34,5
28	783	777	796	38,9	29,5	35,9
29	774	791	791	38,4	27,5	36,0
30	768	783	796	38,1	30,6	36,6
31	761	787	798	39,2	30,0	35,7
Mittel:	0,17791	0,17785	0,17806	347° 36,3′	347° 26,8′	347° 33,0′

Septbr. 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17778	0,17765	0,17802	347° 38,3′	347° 28,3′	347° 35,2′
2	781	785	—	36,7	27,2	—
3	778	734	764	39,0	27,4	39,1
4	755	751	774	39,1	30,5	35,5
5	788	786	820	39,3	31,2	36,3
6	800	787	789	41,1	31,3	37,0
7	783	811	800	40,4	32,0	38,3
8	791	800	799	39,9	31,4	35,5
9	727	809	778	36,8	29,4	38,0
10	707	702	805	32,4	26,5	36,0
11	759	753	795	42,0	32,4	36,8
12	753	747	771	33,1	32,7	36,9
13	777	734	794	—	—	—
14	771	743	804	—	—	—
15	748	770	790	—	—	40,8
16	787	775	783	40,8	32,7	39,9
17	779	739	800	40,4	30,6	39,2
18	800	778	798	41,9	32,2	40,8
19	787	774	804	40,6	29,5	37,9
20	799	778	806	41,0	33,0	38,5
21	815	803	807	42,8	33,1	40,5
22	812	784	814	34,6	32,1	40,0
23	800	784	801	42,1	38,4	40,2
24	806	786	805	42,0	36,1	39,9
25	817	790	—	41,1	34,6	—
26	826	796	814	41,2	35,9	40,3
27	827	803	825	42,7	35,3	41,1
28	847	809	835	42,7	34,0	41,0
29	825	—	811	42,5	35,4	37,5
30	846	820	828	40,6	29,8	44,7
Mittel:	0,17789	0,17776	0,17801	347° 39,5′	347° 32,0′	347° 38,7′

Oktober 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17798	0,17805	0,17819	347° 40,9′	347° 34,4′	347° 38,0′
2	806	798	808	41,1	35,4	40,9
3	813	799	835	38,4	32,5	36,6
4	812	817	815	38,6	31,3	36,2
5	819	801	824	38,8	30,8	36,3
6	844	756	721	37,6	29,6	45,6
7	842	766	802	30,8	30,8	40,2
8	771	734	778	33,2	33,6	35,7
9	750	719	769	33,2	31,8	40,1
10	781	757	753	33,3	34,0	43,0
11	748	771	807	36,0	34,2	38,8
12	816	785	815	39,0	32,1	40,7
13	802	768	791	36,7	33,1	41,3
14	804	766	810	38,3	31,8	37,6
15	822	789	816	38,1	30,1	36,9
16	811	797	813	37,3	30,2	36,1
17	826	797	817	36,6	27,8	38,7
18	837	814	805	37,5	30,8	40,6
19	819	797	819	40,8	34,1	37,3
20	832	812	842	38,7	33,7	36,6
21	842	815	827	37,8	31,5	39,3
22	817	808	826	37,0	32,2	37,9
23	836	809	837	38,7	33,5	38,2
24	841	783	810	37,9	32,2	37,8
25	810	794	805	37,8	32,1	37,4
26	—	806	825	38,0	33,1	48,0
27	823	820	815	37,8	30,0	38,9
28	796	796	783	35,4	34,2	48,6
29	801	785	819	37,5	30,0	38,4
30	809	806	806	37,0	32,9	37,1
31	820	805	809	36,2	33,5	37,3
Mittel:	0,17812	0,17790	0,17807	347° 37,3′	347° 32,2′	347° 39,2′

Novbr. 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17820	0,17803	0,17816	347° 36,7′	347° 33,9′	347° 35,7′
2	827	787	849	35,5	31,0	46,2
3	800	786	775	35,7	36,0	40,2
4	790	738	794	33,4	35,1	50,5
5	779	755	782	34,8	38,9	40,7
6	804	788	828	34,4	31,3	49,2
7	773	788	801	34,8	35,5	37,2
8	810	790	787	36,7	33,0	38,4
9	811	790	—	37,1	34,4	—
10	814	777	801	36,1	33,2	37,3
11	811	786	805	37,0	32,4	36,8
12	821	780	778	35,4	29,7	42,9
13	812	771	796	34,9	30,3	40,2
14	804	804	803	36,0	32,4	37,0
15	816	791	833	37,5	32,6	45,6
16	800	808	808	37,1	34,2	36,9
17	805	806	775	36,5	34,7	49,5
18	807	805	815	38,4	35,4	38,0
19	810	814	813	36,6	35,6	36,5
20	816	786	803	37,3	33,4	40,1
21	799	803	804	36,6	35,3	37,3
22	819	809	826	36,7	35,4	38,4
23	812	815	800	33,6	33,1	38,4
24	792	774	802	36,6	32,0	45,8
25	796	797	819	36,7	35,3	36,6
26	810	801	802	36,4	34,8	37,5
27	804	798	806	36,6	34,8	38,9
28	804	810	806	36,6	35,5	36,6
29	808	—	777	36,9	—	40,2
30	805	762	780	37,6	33,4	40,1
Mittel:	0,17806	0,17790	0,17803	347° 36,2′	347° 33,9′	347° 40,0′

Dezbr. 1886	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17790	0,17791	0,17774	347° 31,3′	347° 35,5′	347° 37,1′
2	798	769	774	35,6	37,7	42,6
3	801	780	814	35,0	37,7	40,3
4	804	785	766	38,5	36,7	37,7
5	811	790	765	37,8	34,4	38,9
6	811	—	809	35,7	—	38,4
7	802	786	—	36,5	34,3	—
8	812	777	790	35,4	36,2	38,2
9	800	796	795	37,6	36,1	38,1
10	806	800	806	37,8	35,7	38,1
11	785	—	785	37,4	—	36,3
12	800	800	783	37,1	34,8	40,0
13	800	802	781	37,7	35,6	39,1
14	807	791	782	36,5	33,9	38,7
15	801	781	816	37,6	34,1	39,7
16	797	787	808	36,2	33,3	40,3
17	785	793	769	36,5	34,6	39,1
18	797	797	788	39,0	34,0	38,3
19	798	793	807	37,1	33,9	39,5
20	788	796	796	37,7	36,2	38,4
21	814	795	783	39,0	35,3	38,3
22	803	810	783	37,3	35,8	40,7
23	817	790	786	41,3	36,0	43,9
24	794	800	784	37,6	36,1	38,1
25	797	790	793	37,9	36,2	39,4
26	817	782	802	37,2	34,8	40,1
27	809	792	796	36,2	37,7	42,0
28	802	852	860	37,3	35,0	51,2
29	800	752	797	34,4	38,6	38,7
30	778	777	787	34,1	37,6	38,8
31	780	772	776	37,3	36,1	38,9
Mittel:	0,17800	0,17791	0,17792	347° 36,9′	347° 35,7′	347° 39,0′

Inklination.

1886	2—3 Uhr Nachm.	6—7 Uhr Abends	10—11 Uhr Abends	6—7 Uhr Vorm.	10—11 Uhr Vorm.	Monatsmittel	1886
Januar 2—3 . . .	67° 63,6′ ± 0,3		67° 61,3′ ± 0,1	67° 59,8′			
„ 30—31 . .	63,4 ± 0,4		63,1 ± 0,4	59,6		67° 61,6′	Januar
Februar 27—28 .	60,4 ± 0,2		61,1	61,5		61,0	Februar
März 27—30 . . .			61,8 ± 0,1	61,3 ± 0,3		61,6	März
April 24—25 . . .	62,1 + 0,5	67° 60,7′ ± 0,3	60,6 ± 0,2	61,6 ± 0,2	67° 63,7′ ± 0,5	61,8	April
Mai 22—23	59,7 + 0,0	59,9 ± 0,4	60,0 ± 0,0	60,6 + 0,1	61,4 ± 1,3	60,4	Mai
Juni 19—20. . . .	60,2 ± 0,1	59,8 + 0,5	60,4 ± 0,2	61,4 ± 0,3	62,8 + 0,3	60,9	Juni
Juli 17—18	59,4 ± 0,0	58,6	59,5 ± 0,3	60,7 ± 0,8	61,9 ± 0,2	60,0	Juli
August 14—15 . .	61,3 + 0,0	62,2 ± 0,1	60,2 ± 0,2	60,6 ± 0,2	62,8 ± 0,5	61,4	August
September 11—12	61,4 + 0,5	59,5 ± 0,9	59,6 ± 0,4	61,6 ± 0,4	64,6 + 0,0	61,4	Septbr.
Oktober 11—12 .	63,5 ± 0,5	61,2 ± 0,0	59,7 ± 0,6	61,4 + 0,3	64,5 ± 0,2	62,1	Oktober
November 6—7 . .	65,3 ± 0,0	64,4 ± 0,2	63,1 ± 1,0	61,7 + 0,2	63,4 + 0,3	63,6	Novbr.
Dezember 4—5 . .	62,0 + 0,0	63,8 ± 0,7	61,7 + 0,2	61,2 + 0,0	61,3 ± 0,3	62,0	Dezbr.
Mittel:	61,9	61,1	60,9	61,0	62,9	**61,5**	Jahr

Zusammenstellung.

1886	Horizontal-Intensität Einheit: C. G. S.				Östliche Deklination				Inklination	
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	Monats-mittel	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	Monatsmittel	Monatsmittel	1886
Januar . .	0,17809	0,17786	0,17801	0,17799	347° 30,0′	347° 26,9′	347° 31,2′	347° 29,4′	68° 1,6′	Januar
Februar .	815	792	806	804	31,1	27,8	32,2	30,4	1,0	Februar
März . . .	812	778	811	800	31,3	24,8	32,9	29,7	1,6	März
April . . .	775	757	783	772	33,9	23,6	31,8	29,7	1,8	April
Mai	755	753	784	764	36,6	25,5	34,1	32,0	0,4	Mai
Juni . . .	781	773	806	787	37,7	27,6	32,7	32,7	0,9	Juni
Juli	805	793	829	809	36,9	26,3	33,2	32,1	0,0	Juli
August . .	791	785	806	794	36,3	26,8	33,0	32,0	1,4	August
September	789	776	801	789	39,5	32,0	38,7	36,7	1,4	September
Oktober .	812	790	807	803	37,3	32,2	39,2	36,2	2,1	Oktober
November	806	790	803	800	36,2	33,9	40,0	36,0	3,6	November
Dezember	800	791	792	794	36,9	35,7	39,0	37,2	2,0	December
Mittel:	0,17796	0,17780	0,17802	**0,17793**	347° 35,3′	347° 28,6′	347° 34,8′	**347° 32,9′**	**68° 1,5′**	Jahr

Januar 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U. Nachm.	9U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17786	0,17791	0,17800	347° 36,8′	347° 34,8′	347° 38,3′
2	801	791	797	38,9	36,1	39,0
3	807	798	794	37,8	35,3	39,9
4	807	785	791	38,8	31,7	39,0
5	793	791	797	38,2	35,7	38,9
6	807	787	799	38,2	35,2	39,3
7	819	797	803	38,4	34,9	39,7
8	811	805	795	38,3	36,2	40,0
9	809	799	801	38,6	35,8	38,5
10	815	801	813	38,1	35,7	38,5
11	—	807	801	—	35,0	38,5
12	799	784	801	38,8	34,2	39,1
13	803	807	805	37,7	36,3	38,6
14	809	798	753	38,3	33,6	40,2
15	780	762	815	36,6	38,3	43,6
16	780	784	796	39,5	35,2	39,9
17	803	785	762	38,2	35,0	42,5
18	783	770	807	37,8	34,3	46,9
19	790	772	780	37,7	32,9	41,0
20	800	786	768	39,5	35,7	41,4
21	801	778	793	38,4	34,9	40,0
22	801	768	774	39,1	35,2	40,1
23	825	775	795	33,3	33,4	—
24	800	786	795	37,8	35,1	43,5
25	809	752	775	35,3	30,8	41,2
26	810	767	778	35,4	34,0	41,0
27	800	772	794	37,6	34,4	39,3
28	801	782	787	38,5	34,4	38,7
29	803	787	765	37,6	34,0	38,2
30	800	785	799	38,7	36,4	37,9
31	805	776	—	38,4	34,9	—
Mittel:	0,17802	0,17785	0,17791	347° 37,9′	347° 33,8′	347° 39,7′

Februar 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17799	0,17 —	0,17782	347° 36,5′	347° —	347° 37,6′
2	809	775	793	37,0	35,3′	38,4
3	809	789	783	37,3	36,2	41,2
4	797	792	798	36,6	35,8	42,6
5	801	772	792	38,0	35,2	40,0
6	801	786	791	37,9	34,7	36,9
7	805	812	789	37,2	32,2	38,2
8	803	787	809	38,0	33,5	37,5
9	805	796	773	36,4	32,1	43,1
10	796	778	800	37,8	32,5	37,0
11	787	788	799	36,6	34,5	37,2
12	785	754	737	37,0	28,7	40,8
13	790	764	—	38,2	34,9	50,5
14	—	—	—	37,0	31,3	43,3
15	—	—	783	41,0	36,8	40,8
16	776	757	778	40,3	36,6	41,6
17	779	749	774	37,9	36,3	44,1
18	780	776	778	39,6	36,4	38,8
19	785	774	764	39,6	37,4	40,0
20	807	748	763	38,9	39,1	41,0
21	771	748	827	34,0	36,7	40,2
22	782	759	776	38,8	39,3	40,6
23	781	746	769	38,0	35,4	38,2
24	786	770	789	39,1	36,2	39,1
25	792	771	790	38,6	32,9	37,1
26	805	778	792	38,2	33,1	37,1
27	801	771	811	37,3	31,6	37,7
28	802	777	794	37,7	32,8	37,5
Mittel:	0,17794	0,17768	0,17786	347° 37,9′	347° 34,9′	347° 39,2′

März 1887.	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17798	0,17775	0,17796	347° 37,6′	347° 32,4′	347° 37,2′
2	795	773	795	38,3	32,2	38,6
3	808	789	800	38,5	31,7	37,1
4	805	784	805	38,4	31,3	36,7
5	805	789	745	37,4	30,9	40,8
6	803	783	752	37,4	27,8	39,2
7	783	764	804	37,3	32,5	36,3
8	800	788	796	32,9	35,5	41,6
9	794	735	810	39,5	32,4	41,6
10	811	794	802	37,3	33,4	38,0
11	794	794	774	35,9	30,2	40,0
12	803	778	818	36,9	31,1	36,8
13	815	783	810	36,0	30,5	35,0
14	813	785	808	36,6	28,7	34,9
15	825	795	821	35,8	30,5	35,8
16	790	796	803	34,0	30,2	34,9
17	806	810	820	36,8	28,4	34,7
18	824	804	825	36,7	30,2	34,6
19	826	824	840	35,8	29,7	36,5
20	—	810	835	—	30,5	39,0
21	830	770	802	34,8	29,8	34,5
22	824	775	819	37,0	28,2	37,8
23	830	794	836	37,7	28,2	36,7
24	797	791	831	29,3	29,9	36,9
25	825	797	827	36,9	30,5	35,1
26	824	816	824	38,3	30,4	35,3
27	818	812	831	37,6	35,6	36,4
28	808	805	831	39,6	30,3	37,9
29	818	818	827	39,4	32,6	37,8
30	830	811	828	40,6	32,1	38,0
31	839	810	830	41,7	33,3	39,1
Mittel:	0,17811	0,17792	0,17811	347° 37,4′	347° 31,0′	347° 37,3′

April 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17837	0,17814	0,17854	347° 42,2′	347° 33,8′	347° 37,4′
2	—	—	821	—	—	40,2
3	827	768	820	42,9	30,4	40,7
4	815	813	802	44,0	34,9	42,4
5	787	798	823	43,5	32,5	48,1
6	792	782	843	38,5	34,7	40,9
7	744	759	823	42,3	38,8	45,6
8	785	783	770	43,9	38,2	45,3
9	783	774	814	43,9	38,8	44,5
10	784	786	807	39,0	31,4	39,6
11	—	770	808	—	25,2	37,4
12	811	796	814	39,0	31,9	40,1
13	805	786	807	39,8	32,5	37,4
14	832	755	836	38,4	30,9	36,8
15	816	791	815	36,0	31,9	40,4
16	804	791	817	39,8	30,7	38,7
17	804	741	810	41,2	28,6	38,7
18	765	778	814	37,2	31,8	38,4
19	808	797	819	41,3	34,2	39,3
20	817	791	817	42,1	34,0	41,4
21	802	786	816	41,7	32,3	38,4
22	812	759	822	42,3	31,4	40,0
23	809	767	814	41,3	33,8	39,8
24	793	778	800	39,9	32,8	38,4
25	810	738	818	42,2	28,9	38,7
26	815	808	827	42,4	32,8	38,7
27	818	812	841	42,5	33,6	38,0
28	831	806*	766	44,0	31,1	43,6
29	761	800	835	41,5	33,4	39,8
30	806	789	806	42,4	35,0	38,6
Mittel:	0,17803	0,17783	0,17816	347° 41,2′	347° 33,1′	347° 40,2′

Mai 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17818	0,17830	0,17814	347° 41,1′	347° 34,8′	347° 40,7′
2	775	814	814	38,9	31,3	51,4
3	814	794	818	41,1	36,5	40,1
4	810	772	816	43,9	33,6	43,1
5	800	799	830	44,7	32,4	42,6
6	807	826	828	43,9	32,5	39,9
7	809	803	861	43,8	33,9	47,0
8	798	815	842	43,5	32,5	41,8
9	811	824	835	43,1	32,8	40,4
10	715	831	839	44,5	32,1	39,7
11	803	814	822	44,5	32,8	39,2
12	826	827	870	42,9	34,2	38,7
13	809	835	831	43,0	32,2	40,1
14	822	816	837	41,5	35,0	43,4
15	819	823	836	43,9	35,0	41,4
16	804	808	838	44,7	34,9	40,6
17	818	808	837	45,6	34,1	40,7
18	801	826	845	40,3	33,7	40,1
19	829	—	846	38,7	—	41,0
20	820	820	836	45,1	33,0	40,9
21	823	818	843	44,8	34,5	40,2
22	822	841	847	44,1	32,8	40,3
23	820	816	876	43,7	34,7	38,5
24	811	815	828	47,5	29,8	39,9
25	801	829	831	40,9	31,1	42,4
26	822	797	829	44,6	35,6	40,5
27	824	810	834	45,2	33,1	44,5
28	831	824	825	39,9	34,8	39,5
29	—	833	837	—	33,0	41,7
30	821	806	851	43,4	35,5	39,6
31	837	826	845	41,5	35,0	40,2
Mittel:	0,17811	0,17816	0,17837	347° 43,1′	347° 33,6′	347° 41,3′

Juni 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17818	0,17826	0,17833	347° 45,6′	347° 34,4′	347° 39,5′
2	808	834	844	43,3	35,8	40,7
3	813	813	848	44,0	35,1	38,5
4	820	834	854	43,4	32,3	38,9
5	817	781	796	44,6	30,3	40,5
6	825	813	840	43,0	35,4	39,8
7	801	813	845	42,5	32,2	39,1
8	803	814	845	45,0	31,8	38,7
9	834	822	858	39,2	36,0	39,3
10	813	844	850	41,4	31,9	38,4
11	827	800	838	42,4	34,0	38,5
12	812	810	846	43,6	33,2	38,5
13	816	—	836	41,8	—	41,2
14	807	816	830	43,7	35,7	39,1
15	813	832	826	43,3	33,9	39,4
16	819	837	822	42,9	33,0	38,7
17	816	819	846	42,3	34,7	37,6
18	831	827	840	44,7	34,8	38,3
19	833	774	835	42,4	32,2	39,8
20	814	808	837	45,3	34,2	39,0
21	809	799	838	42,2	32,8	39,9
22	796	788	832	42,6	30,9	43,7
23	798	800	829	43,4	32,7	40,1
24	812	785	827	43,8	32,4	40,1
25	817	773	830	43,2	34,8	39,7
26	809	805	832	44,2	34,7	39,7
27	794	796	822	40,4	35,2	40,1
28	814	802	833	43,8	35,9	39,7
29	826	800	843	42,3	35,3	39,0
30	817	802	838	43,5	33,6	39,7
Mittel:	0,17814	0,17809	0,17836	347° 43,1′	347° 33,8′	347° 39,5′

Juli 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17818	0,17797	0,17829	347° 44,2′	347° 33,8′	347° 38,7′
2	808	822	824	44,7	36,1	39,4
3	793	818	831	43,9	32,7	39,6
4	797	817	859	44,3	31,9	39,2
5	820	812	851	45,6	33,1	39,3
6	815	826	836	43,5	33,2	43,2
7	797	815	853	46,4	28,7	39,0
8	814	790	830	46,6	34,3	41,1
9	805	805	826	46,3	38,0	40,2
10	822	801	841	44,9	35,6	42,7
11	813	809	809	46,9	37,0	40,4
12	809	815	819	45,0	36,4	42,1
13	—	785	819	—	37,1	42,1
14	807	820	817	45,7	38,1	41,2
15	816	828	843	43,8	33,4	40,1
16	835	818	814	43,4	34,3	40,1
17	804	770	819	45,2	33,9	41,4
18	813	801	816	44,8	33,4	40,9
19	824	778	829	44,6	34,3	40,6
20	810	797	823	45,8	33,2	40,2
21	817	796	819	44,2	33,4	41,2
22	826	811	825	43,5	33,4	40,5
23	832	829	826	44,6	35,5	40,9
24	794	784	814	44,5	33,0	40,1
25	784	784	798	43,8	34,3	40,4
26	793	772	816	45,6	34,5	39,9
27	811	796	823	44,8	32,0	40,5
28	815	797	825	47,1	36,2	40,2
29	813	794	831	46,3	35,9	40,0
30	808	787	—	45,9	31,0	—
31	802	816	828	46,8	32,0	40,2
Mittel:	0,17810	0,17803	0,17826	347° 45,1′	347° 34,2′	347° 40,5′

August 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17814	0,17809	0,17842	347° 44,6′	347° 31,0′	347° 40,4′
2	792	764	797	40,1	34,5	45,5
3	761	787	804	41,2	34,6	40,8
4	798	769	821	44,9	32,8	42,9
5	804	815	824	41,5	31,5	41,2
6	791	770	824	44,1	37,7	41,4
7	794	768	827	46,4	33,9	41,4
8	789	802	831	42,8	36,6	46,9
9	807	800	822	45,2	34,1	40,0
10	818	800	827	44,9	34,1	40,1
11	—	—	—	44,3	36,0	39,7
12	813	798	838	45,2	35,4	39,2
13	825	813	845	43,7	33,4	39,3
14	830	813	860	43,5	34,4	41,0
15	816	806	864	47,3	33,0	47,5
16	808	813	825	48,2	33,5	40,9
17	776	806	821	42,6	33,5	41,2
18	786	829	813	42,5	33,9	40,3
19	784	767	776	44,5	34,4	40,5
20	786	796	814	43,9	31,8	38,9
21	787	783	802	43,2	33,5	39,0
22	776	762	810	43,9	33,1	39,7
23	781	796	809	44,4	33,7	39,1
24	775	790	—	46,3	35,5	40,1
25	—	—	817	48,0	37,8	43,9
26	777	804	819	46,3	37,5	43,7
27	791	798	815	46,3	35,4	41,8
28	804	813	838	47,9	35,9	53,8
29	793	786	812	38,3	32,4	45,8
30	823	794	804	46,2	37,1	43,7
31	783	786	810	45,6	40,9	41,7
Mittel:	0,17761	0,17794	0,17821	347° 44,4′	347° 34,6′	347° 42,0′

Septbr. 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17791	0,17786	0,17797	347° 41,1′	347° 35,3′	347° 41,8′
2	784	760	782	43,9	32,6	42,5
3	772	765	795	43,3	32,4	41,2
4	778	768	—	41,5	34,1	—
5	778	795	810	45,0	36,1	42,1
6	780	795	807	43,9	33,4	41,3
7	777	807	810	45,0	33,8	42,1
8	793	803	814	46,9	36,0	40,8
9	801	800	820	46,0	33,9	40,5
10	818	774	795	43,6	30,8	40,5
11	778	800	810	43,7	36,2	40,7
12	—	—	793	44,3	34,9	40,9
13	800	800	820	42,4	34,7	42,9
14	808	818	845	42,9	36,2	43,5
15	807	800	816	41,9	33,7	41,7
16	800	769	811	40,3	29,0	38,9
17	798	791	817	41,1	34,8	40,0
18	798	805	823	42,7	33,2	39,8
19	810	804	813	41,7	32,8	38,9
20	818	820	837	40,9	32,8	37,7
21	808	820	835	39,8	27,7	38,2
22	817	817	830	37,0	34,0	39,0
23	825	837	808	42,7	34,2	38,7
24	795	802	833	41,5	36,8	40,6
25	872	832	738	43,2	38,2	55,9
26	744	748	817	31,4	34,3	43,0
27	804	793	800	42,4	33,6	41,1
28	803	800	843	39,8	34,7	43,5
29	808	802	814	42,6	34,8	42,6
30	819	829	823	42,8	38,6	42,5
Mittel:	0,17799	0,17798	0,17812	347° 42,2′	347° 34,1′	347° 41,5′

Oktober 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17820	0,17807	0,17819	347° 42,5′	347° 36,5′	347° 41,6′
2	818	795	818	41,3	38,8	42,1
3	808	807	824	42,4	37,6	41,1
4	810	793	806	43,7	37,6	40,8
5	823	808	822	43,8	34,7	41,1
6	824	821	815	43,8	35,0	41,4
7	826	822	816	43,6	34,7	40,4
8	825	820	825	42,3	34,8	40,7
9	826	807	832	41,7	36,9	40,5
10	829	814	824	41,5	35,6	40,2
11	840	835	835	41,9	37,6	40,5
12	851	782	—	40,7	37,5	—
13	833	—	806	41,2	—	43,6
14	806	806	816	40,6	33,3	44,8
15	828	813	814	40,8	36,5	41,5
16	818	809	809	41,7	35,3	41,4
17	820	812	820	42,3	35,4	40,5
18	805	803	816	40,9	36,7	40,4
19	817	792	813	40,5	34,4	41,8
20	818	799	824	40,6	34,4	40,4
21	830	817	825	40,7	36,6	40,7
22	845	799	813	39,6	31,6	46,2
23	823	823	827	38,9	36,2	45,4
24	815	804	826	40,0	37,6	40,4
25	828	815	832	41,6	35,8	40,6
26	848	795	810	41,5	28,0	42,1
27	811	803	817	39,9	39,6	42,1
28	825	816	831	41,0	37,0	41,6
29	836	820	832	41,9	37,2	41,6
30	843	805	804	41,3	34,2	46,3
31	822	817	828	42,1	37,2	43,1
Mittel:	0,17825	0,17809	0,17820	347° 41,5′	347° 35,8′	347° 41,8′

Novbr. 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17836	0,17820	0,17820	347° 42,0′	347° 37,6′	347° 42,4′
2	844	824	846	41,5	38,2	43,1
3	853	830	820	39,9	36,7	45,0
4	825	832	821	42,3	38,2	44,2
5	836	821	832	42,1	37,9	41,6
6	835	821	828	42,4	37,2	42,4
7	830	825	—	43,0	38,8	—
8	835	822	837	42,2	37,7	41,8
9	834	819	830	40,8	38,6	44,4
10	817	783	819	41,5	35,9	43,3
11	831	817	821	41,7	38,9	43,2
12	830	811	833	42,2	38,9	42,4
13	833	837	820	42,8	38,0	46,7
14	835	829	838	43,0	38,7	43,1
15	843	822	843	42,3	39,1	44,9
16	843	838	850	42,4	37,9	42,2
17	839	866	843	41,9	37,4	45,8
18	841	811	830	43,2	39,8	42,7
19	848	794	837	42,9	36,0	43,3
20	845	822	820	39,9	40,6	43,3
21	839	788	778	42,0	49,8	45,2
22	811	816	811	40,7	42,8	47,3
23	814	818	825	41,6	38,3	41,7
24	827	820	821	42,7	41,4	43,5
25	821	821	—	43,2	40,3	—
26	827	822	828	43,7	40,1	43,7
27	843	829	835	42,8	39,7	42,4
28	839	835	825	42,7	39,5	42,9
29	824	826	833	41,4	38,6	42,6
30	852	834	836	42,3	37,1	42,2
Mittel:	0,17834	0,17822	0,17828	347° 42,1′	347° 39,0′	347° 43,5′

Dezbr. 1887	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17846	0,17832	0,17830	347° 42,1′	347° 39,3′	347° 42,6′
2	845	835	848	41,5	34,5	41,8
3	849	839	850	41,6	38,5	44,5
4	851	844	—	41,0	39,0	—
5	846	843	838	40,5	38,8	41,0
6	850	847	810	38,6	37,8	45,6
7	824	807	819	39,6	35,9	41,3
8	838	815	838	39,3	36,9	39,6
9	834	823	828	39,4	35,9	39,3
10	820	818	829	38,8	37,0	39,0
11	834	836	824	39,4	35,9	38,7
12	830	825	838	39,1	35,8	38,6
13	848	795	802	37,5	33,9	47,5
14	821	801	823	38,1	35,4	39,4
15	836	818	—	37,9	35,2	—
16	837	799	790	36,2	31,6	48,2
17	824	754	805	34,0	34,7	44,8
18	823	810	—	35,8	34,8	—
19	809	798	815	35,6	34,6	39,0
20	822	821	811	37,5	34,1	41,6
21	833	860	806	36,0	34,0	38,5
22	784	778	814	32,7	34,4	36,7
23	809	825	812	36,3	34,4	37,1
24	843	828	841	36,2	32,9	38,9
25	855	842	840	35,3	33,3	35,3
26	824	812	841	35,6	32,5	40,8
27	831	819	840	35,0	30,9	35,9
28	—	840	827	—	32,6	34,9
29	815	823	829	34,2	32,6	36,4
30	834	829	831	34,9	32,6	40,9
31	838	818	836	35,2	32,9	36,2
Mittel:	0,17835	0,17820	0,17826	347° 37,5′	347° 34,9′	347° 40,1′

Inklination.

1887	6—7 Uhr Vorm.	10—11 Uhr Vorm.	2—3 Uhr Nachm.	6—7 Uhr Nachm.	10—11 Uhr Nachm.	Monatsmittel	1887
Januar 29	67° 62,3′ ± 0,1			67° 62,9′ ± 0,1	67° 62,5′ ± 0,1	67° 62,6′	Januar
Februar 26	61,3 ± 0,1	67° 62,4′ ± 0,0	67° 59,4′ ± 0,3	61,2 ± 0,1	62,1 ± 0,1	61,3	Februar
März 26	61,9	62,5 ± 0,1	61,4 ± 0,1	61,4 ± 0,1	61,8 ± 0,2	61,8	März
April 23—24 . . .	60,4	63,6 ± 0,1	61,1 ± 0,1	61,2 ± 0,1	60,6 ± 0,1	61,4	April
Mai 21—22	61,4 ± 0,2	61,2 ± 0,1	60,8 ± 0,2	61,3 ± 0,0	60,6 ± 0,1	61,1	Mai
Juni 18—19		64,5 ± 0,0	59,2 ± 0,2	61,2 ± 0,1	62,6 ± 0,2	61,9	Juni
Juli 16—17	62,3 ± 0,3	57,2	61,9 ± 0,1	61,2 ± 0,0	62,7 ± 0,1	61,1	Juli
August 17—21 . .	63,4 ± 0,1	62,6 ± 1,0	60,9 ± 0,1	61,0 ± 0,1	61,3 ± 0,1	61,8	August
September 10—11	59,3	61,5 ± 0,0	62,0 ± 0,2	60,1 ± 0,1	59,7 ± 0,4	60,5	Septbr.
Oktober 8—9 . . .	61,5 ± 0,2	62,6 ± 0,2	62,0 ± 0,1	62,1 ± 0,0	62,1 ± 0,1	62,1	Oktober
November 12—13	59,9 ± 0,1	61,4 ± 0,1	61,7 ± 0,1	60,9 ± 0,2	60,0 ± 0,1	60,8	Novbr.
Dezember 3—4 . .	59,4 ± 0,1	59,5 ± 0,0	60,3 ± 0,0	59,7 ± 0,1	60,4 ± 0,0		
„ 30—31 .	60,5 ± 0,0	61,2 ± 0,0	61,1 ± 0,1	60,5 ± 0,0	60,2 ± 0,2	60,3	Dezbr.
Mittel:	61,1	61,7	61,0	61,1	61,3	**61,3**	Jahr

Zusammenstellung.

1887	Horizontal-Intensität Einheit: C. G. S.				Östliche Deklination				Inklination	
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	**Monatsmittel**	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	**Monatsmittel**	**Monatsmittel**	1887
Januar . .	0,17802	0,17785	0,17791	0,17793	347° 37,9′	347° 34,8′	347° 39,7′	347° 37,4′	67° 62,6′	Januar
Februar .	794	771	786	784	37,9	34,9	39,9	37,6	61,3	Februar
März . . .	811	792	811	804	37,4	31,0	37,3	35,2	61,8	März
April . . .	803	783	816	801	41,2	32,4	40,2	37,9	61,4	April
Mai	811	816	837	821	43,1	33,6	41,3	39,3	61,1	Mai
Juni . . .	814	809	836	820	43,1	33,8	39,5	38,8	61,9	Juni
Juli	810	803	826	813	45,1	34,2	40,5	39,9	61,1	Juli
August . .	761	794	821	792	44,4	34,6	42,0	40,3	61,8	August
September	799	798	812	803	42,2	34,1	41,5	39,2	60,5	September
Oktober .	825	809	820	818	41,5	35,8	41,8	39,7	62,1	Oktober
November	834	822	828	828	42,1	39,0	43,5	41,5	60,8	November
Dezember	835	820	826	827	37,5	34,9	40,1	37,5	60,3	Dezember
Mittel:	0,17808	0,17800	0,17818	**0,17809**	347° 41,1′	347° 34,4′	347° 40,6′	**347° 38,7′**	**67° 61,3′**	Jahr

Januar 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U. Nachm.	9U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17825	0,17811	0,17808	347° 41,5′	347° 36,9′	347° 40,6′
2	835	821	842	40,4	36,5	43,8
3	829	832	828	38,3	36,0	39,3
4	840	820	831	39,6	36,4	40,9
5	834	826	835	40,0	37,3	40,7
6	843	797	825	39,7	33,9	41,5
7	828	827	831	41,5	38,5	39,7
8	806	717	798	39,6	29,0	40,9
9	808	804	810	42,1	37,2	41,0
10	824	805	822	42,0	39,7	45,7
11	828	797	809	42,1	37,1	42,3
12	828	824	837	41,7	37,7	42,9
13	841	789	*715	42,1	35,7	40,3
14	800	803	775	41,1	41,1	44,7
15	827	795	812	40,5	32,1	43,1
16	804	802	813	41,7	33,3	43,6
17	825	804	824	36,5	38,1	45,9
18	810	790	819	43,2	37,9	45,1
19	817	807	811	43,4	39,1	44,7
20	823	823	807	42,7	37,7	43,2
21	827	827	805	43,9	39,6	44,7
22	809	816	800	42,3	38,3	45,9
23	825	830	759	43,4	36,0	44,6
24	803	814	844	44,7	42,8	41,3
25	793	787	829	44,6	39,7	49,8
26	798	813	775	44,5	42,9	48,0
27	819	813	788	47,7	39,8	49,0
28	817	789	817	45,9	42,0	45,0
29	824	812	823	44,7	41,5	44,7
30	801	828	828	44,4	40,2	44,8
31	810	822	809	44,6	41,2	44,4
Mittel:	0,17819	0,17805	0,17811	347° 42,3′	347° 37,9′	347° 43,6′

Februar 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17814	0,17811	0,17817	347° 43,9′	347° 41,6′	347° 43,8′
2	811	815	814	44,1	41,7	44,8
3	816	817	778	43,6	42,4	49,6
4	811	809	803	44,7	43,3	44,9
5	814	792	786	42,4	39,1	44,7
6	826	818	819	44,1	41,1	43,1
7	838	807	822	43,6	40,6	43,0
8	836	814	836	43,1	39,1	—
9	839	802	825	43,3	39,5	44,2
10	827	804	875	42,8	37,2	53,8*
11	841	807	858	38,6	37,5	51,2
12	820	830	831	40,1	40,6	44,4
13	816	809	825	42,1	41,6	41,9
14	823	824	822	41,8	39,6	41,5
15	821	809	832	41,7	38,2	41,7
16	823	822	796	42,3	37,1	40,1
17	828	810	852	40,2	34,7	37,5
18	807	817	784	42,2	38,4	54,0
19	822	836	789	42,5	36,4	45,5
20	827	843	836	42,8	36,7	43,7
21	831	805	837	43,0	42,5	48,9*
22	827	823	841	43,1	38,3	42,2
23	834	822	—	42,5	36,5	—
24	838	835	844	42,7	38,5	46,3
25	825	843	812	40,2	43,6	38,8
26	828	825	834	43,6	39,8	44,9
27	843	822	840	46,1	38,3	44,9
28	843	824	842	44,3	39,9	45,9
29	848	836	839	45,2	38,4	47,2
Mittel:	0,17827	0,17815	0,17824	347° 42,8′	347° 39,4′	347° 44,9′

März 1888.	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17824	0,17821	0,17832	347° 45,5′	347° 39,6′	347° 42,7′
2	831	818	831	44,5	38,8	43,5
3	831	831	834	44,0	39,1	44,4
4	829	826	—	43,6	39,7	—
5	833	824	828	43,4	38,6	39,8
6	839	834	836	43,2	38,9	43,0
7	847	841	810	43,4	37,7	38,7
8	845	813	827	43,5	41,6	45,6
9	821	807	892	45,1	37,5	50,5
10	818	806	822	42,0	36,0	43,2
11	828	807	820	43,3	39,2	45,4
12	824	816	824	45,8	39,4	44,4
13	829	804	832	45,5	37,1	44,3
14	832	816	821	44,6	38,6	44,5
15	830	834	818	43,9	36,5	46,6
16	817	794	827	41,0	31,6	43,8
17	794	743	808	40,1	31,8	49,5
18	799	773	787	39,6	36,1	48,1
19	819	785	807	44,3	37,1	43,9
20	821	804	838	45,4	38,5	45,4
21	830	798	813	45,1	38,5	44,1
22	834	796	810	44,8	37,6	50,2
23	819	820	814	38,0	40,3	42,9
24	—	827	834	46,2	37,1	41,6
25	841	827	844	43,5	36,3	43,3
26	840	840	847	44,7	36,8	44,4
27	845	823	850	45,1	34,7	43,4
28	861	782	845	46,2	35,9	53,4
29	835	818	836	46,7	35,5	39,1
30	815	803	819	44,8	36,2	40,2
31	819	798	820	44,7	38,1	41,3
Mittel:	0,17829	0,17808	0,17825	347° 43,9′	347° 37,4′	347° 44,4′

April 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U. Nachm.	9U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17827	0,17788	0,17802	347° 44,5′	347° 36,3′	347° 43,8′
2	826	804	844	44,5	36,6	43,1
3	811	800	815	43,4	36,8	43,8
4	805	783	838	44,4	35,5	41,3
5	804	795	824	44,4	48,4	57,3
6	804	803	811	47,1	38,2	44,3
7	808	792	816	46,9	39,1	44,3
8	808	808	812	47,6	38,5	45,2
9	812	803	813	47,5	40,3	46,5
10	838	820	848	49,3	38,6	44,3
11	848	771	802	48,4	27,7	57,1
12	801	808	847	47,1	36,9	50,4
13	816	803	805	41,4	32,5	44,9
14	815	809	822	45,9	37,7	51,3
15	812	807	868	47,1	39,5	44,5
16	816	815	838	48,3	40,9	44,5
17	820	822	834	46,9	40,2	44,5
18	823	819	839	46,0	39,3	44,9
19	831	826	856	46,4	37,8	45,4
20	845	832	845	47,0	38,0	44,0
21	835	787	827	46,4	39,1	44,4
22	823	813	833	47,1	37,4	43,8
23	826	831	839	45,5	37,8	43,8
24	828	812	838	46,8	37,3	43,9
25	810	819	835	46,1	33,9	44,4
26	825	773	829	47,6	35,5	44,0
27	819	821	836	47,3	37,6	45,9
28	816	807	841	48,5	35,4	40,6
29	819	826	840	46,8	36,6	44,0
30	827	801	834	49,1	39,0	45,9
Mittel:	0,17817	0,17807	0,17828	347° 46,5′	347° 37,6′	347° 45,5′

Mai 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17845	0,17784	0,17811	347° 47,2′	347° 41,0′	347° 47,1′
2	808	791	818	46,8	41,2	46,1
3	794	810	831	49,1	39,2	47,7
4	809	811	818	47,5	40,0	46,4
5	806	817	826	45,7	35,7	43,0
6	814	816	828	48,9	39,4	45,7
7	782	808	822	53,2	34,4	49,8
8	765	807	863	45,9	36,3	46,9
9	781	805	805	35,0	39,7	47,0
10	802	778	868	46,7	36,6	54,4
11	804	807	821	49,9	38,8	46,2
12	782	821	810	48,1	38,9	49,5
13	—	800	828	—	37,3	46,8
14	786	789	824	47,5	38,5	44,4
15	801	784	835	49,4	39,2	44,5
16	799	797	820	47,7	43,6	44,0
17	797	804	819	49,6	37,0	43,6
18	806	795	832	46,8	41,5	44,0
19	813	818	857	47,1	40,9	44,5
20	844	866	873	47,4	36,8	41,9
21	748	737	841	44,6	38,6	44,3
22	816	810	837	48,4	38,9	44,7
23	826	837	834	47,3	38,5	48,7
24	802	801	829	47,7	40,7	46,9
25	815	824	845	49,0	38,1	46,2
26	817	865	856	50,2	36,3	52,6
27	788	816	822	48,3	45,5	51,7
28	814	807	839	48,8	38,5	45,8
29	822	812	851	49,1	38,8	48,3
30	819	812	835	47,6	39,9	45,5
31	821	812	833	49,6	41,1	45,6
Mittel:	0,17804	0,17808	0,17833	347° 47,7′	347° 39,1′	347° 46,5′

Juni 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17822	0,17812	0,17841	347° 49,3′	347° 42,6′	347° 45,3′
2	829	829	849	49,9	40,8	45,3
3	804	821	839	50,2	36,8	51,7
4	797	796	828	45,5	39,7	45,0
5	799	807	867	48,7	38,1	51,4
6	822	797	828	49,4	37,5	47,5
7	788	813	842	45,8	37,6	44,9
8	814	812	837	50,7	40,9	45,6
9	820	819	834	50,2	38,0	44,4
10	824	—	849	47,6	—	43,9
11	819	826	851	49,1	39,0	44,0
12	834	815	840	49,2	39,2	44,6
13	827	829	847	48,8	36,9	40,8
14	827	834	857	48,4	38,0	44,7
15	837	824	848	48,0	36,2	43,8
16	835	829	837	46,1	35,0	43,9
17	815	808	852	48,2	36,9	45,3
18	820	812	867	47,1	37,0	47,1
19	795	770	799	45,9	38,0	42,1
20	791	795	798	45,3	36,6	43,1
21	808	797	—	46,4	35,2	—
22	852	833	849	48,1	35,4	41,7
23	834	813	844	48,9	38,1	42,0
24	823	793	842	49,2	35,4	42,0
25	768	799	846	47,0	36,5	43,4
26	819	804	831	45,3	37,3	41,5
27	821	815	840	46,0	38,9	41,8
28	822	820	843	46,0	37,3	43,0
29	826	810	831	43,6	36,5	40,6
30	820	826	862	45,2	36,3	40,2
Mittel:	0,17817	0,17812	0,17841	347° 47,6′	347° 37,6′	347° 44,2′

Juli 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17816	0,17793	0,17837	347° 46,9′	347° 30,9′	347° 41,9′
2	804	802	863	46,9	37,7	42,1
3	798	830	823	44,8	36,3	44,3
4	810	802	832	48,0	38,7	41,5
5	812	811	846	46,9	37,8	42,4
6	823	828	845	46,4	36,8	41,5
7	829	831	858	47,4	35,9	41,8
8	798	823	852	46,2	37,0	42,5
9	840	824	852	48,5	34,7	42,0
10	831	831	848	47,8	37,9	40,1
11	824	822	858	45,8	35,6	42,6
12	842	839	869	47,5	35,1	42,5
13	844	825	857	49,5	38,4	41,9
14	852	834	868	48,2	—	—
15	851	831	858	—	—	43,2
16	852	838	860	48,3	37,5	42,2
17	832	825	855	41,6	38,2	44,6
18	820	833	859	48,6	37,8	42.0
19	830	822	858	47,8	37,0	42,1
20	834	834	858	47,2	38,1	44,6
21	828	833	850	47,7	38,1	43,2
22	814	816	852	43,6	37,3	41,7
23	828	817	839	45,5	36,8	43,4
24	830	820	847	47,1	39,3	43,1
25	821	819	849	47,7	39,5	43,7
26	827	827	849	47,6	38,7	43,3
27	824	821	843	47,8	39,6	44,9
28	825	814	842	41,4	37,5	43,4
29	808	817	837	46,0	40,3	42,9
30	803	825	834	48,4	37,2	42,2
31	813	803	838	49,1	38,2	43,6
Mittel:	0,17825	0,17822	0,17850	347° 46,9′	347° 37,4′	347° 42,7′

August 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17808	0,17797	0,17834	347° 49,6′	347° 39,0′	347° 43,8′
2	814	819	846	48,7	36,2	44,0
3	821	806	844	47,7	36,9	51,0
4	765	804	832	42,6	39,4	49,0
5	812	809	836	49,7	40,8	44,8
6	816	812	828	50,6	39,8	44,9
7	819	808	835	48,6	37,8	46,1
8	814	808	841	49,6	39,9	46,1
9	817	817	842	52,2	39,0	45,9
10	827	816	835	51,8	41,0	46,5
11	816	856	879	50,7	39,4	43,3
12	792	824	848	50,0	32,8	45,9
13	826	832	843	48,7	38,2	44,7
14	838	832	849	48,3	37,5	44,2
15	833	831	864	46,9	37,4	42,5
16	861	775	852	44,6	32,5	44,4
17	842	813	860	48,4	34,7	45,2
18	834	815	832	43,7	38,0	45,5
19	799	823	829	48,6	38,4	45,7
20	812	815	836	45,6	38,0	44,9
21	—	847	845	47,7	34,6	40,8
22	819	825	835	47,4	38,9	45,2
23	817	819	839	47,0	38,0	46,0
24	810	801	839	47,1	36,8	43,8
25	819	814	840	47,5	36,1	43,5
26	816	820	—	45,5	36,6	—
27	816	811	827	46,5	36,0	45,0
28	828	802	831	46,4	37,3	42,1
29	816	799	832	45,9	36,1	42,3
30	817	811	833	44,8	36,0	41,5
31	823	790	823	46,8	37,2	41,9
Mittel:	0,17818	0,17815	0,17840	347° 47,7′	347° 37,4′	347° 44,7′

Septbr. 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17816	0,17798	0,17844	347° 45,3′	347° 34,8′	347° 50,1′
2	807	799	824	44,2	35,2	41,1
3	817	799	822	45,2	35,0	40,6
4	811	809	828	43,4	35,4	41,7
5	815	807	832	44,5	34,8	41,5
6	805	803	830	43,9	33,1	41,4
7	816	809	843	43,7	33,8	41,5
8	828	804	822	41,9	35,9	41,4
9	812	782	810	43,8	34,7	43,3
10	806	798	822	46,4	36,7	42,6
11	814	796	825	45,1	35,8	42,7
12	840	778	818	43,3	34,7	47,9
13	809	779	808	43,0	36,6	43,4
14	793	788	821	43,4	38,1	45,3
15	772	789	839	43,4	38,4	45,0
16	798	791	810	43,6	38,9	44,2
17	798	806	818	46,5	40,6	43,3
18	817	806	797	44,6	43,4	45,0
19	814	787	805	45,3	37,0	46,6
20	816	790	827	42,9	38,5	43,3
21	803	817	814	43,8	38,6	44,0
22	813	825	822	43,4	38,8	42,1
23	819	810	826	44,0	36,9	43,0
24	834	801	839	44,9	36,6	42,4
25	838	793	820	45,8	34,7	45,6
26	841	806	828	43,2	36,8	45,0
27	797	797	828	34,2	38,7	47,1
28	824	808	871	44,6	37,2	54,0
29	827	804	807	44,4	38,4	46,2
30	831	810	832	44,3	37,6	44,0
Mittel:	0,17814	0,17799	0,17824	347° 43,9′	347° 36,9′	347° 44,2′

Oktober 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17837	0,17810	0,17830	347° 43,6′	347° 39,1′	347° 50,6′
2	846	818	839	45,0	39,3	44,0
3	849	822	844	44,5	39,2	43,2
4	854	829	840	43,9	39,9	42,9
5	844	828	812	46,4	37,0	45,8
6	830	814	850	45,0	39,7	46,2
7	840	828	838	45,1	39,9	44,6
8	836	824	851	46,1	38,3	43,9
9	849	818	840	45,9	38,6	44,7
10	852	827	841	44,9	38,2	43,9
11	842	820	829	43,8	39,8	46,2
12	836	797	837	43,1	36,9	46,1
13	845	807	836	45,0	36,9	43,6
14	835	802	835	44,7	37,7	44,5
15	810	798	830	44,9	38,7	43,8
16	830	811	823	44,9	38,6	45,2
17	862	832	843	46,1	39,9	45,5
18	853	837	838	44,6	38,3	45,5
19	847	833	794	44,8	36,8	52,5
20	844	821	834	43,6	35,4	46,8
21	834	822	844	39,0	38,1	44,4
22	831	830	843	42,7	38,4	44,5
23	846	816	801	44,9	37,1	49,1
24	845	819	805	43,4	38,1	50,5
25	827	818	839	44,1	40,1	44,9
26	845	838	845	43,3	37,7	44,3
27	848	832	845	43,7	37,9	43,9
28	847	834	847	43,3	39,5	43,9
29	849	829	842	44,5	38,7	44,0
30	843	843	879	44,5	39,0	42,1
31	867	839	831	42,7	39,0	57,6
Mittel:	0,17843	0,17823	0,17838	347° 44,3′	347° 38,4′	347° 45,8′

Novbr. 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U. Nachm.	9U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17833	0,17835	0,17874	347° 44,4′	347° 39,1′	347° 43,2′
2	845	839	842	43,2	40,4	43,3
3	857	844	845	42,9	39,2	44,4
4	852	845	847	43,1	37,9	43,6
5	844	828	858	42,6	39,0	44,6
6	852	836	866	44,5	38,7	46,4
7	840	823	839	41,4	37,3	45,6
8	829	843	854	43,7	41,0	48,0
9	851	842	851	42,6	43,0	44,3
10	852	843	848	44,4	40,6	45,6
11	878	829	858	42,9	38,9	43,8
12	855	843	850	43,1	41,6	45,7
13	864	855	855	43,3	41,5	44,1
14	863	863	858	44,4	41,9	44,7
15	859	863	867	42,1	46,9	42,7
16	869	841	825	41,3	40,3	38,5
17	869	825	842	38,0	40,4	48,0
18	815	821	822	40,6	43,3	46,8
19	847	824	854	44,4	43,0	48,2
20	845	832	838	44,6	42,4	46,4
21	849	832	842	43,4	40,6	44,4
22	844	827	844	44,3	40,4	44,4
23	845	845	848	41,2	38,0	41,4
24	854	851	851	41,2	39,4	42,7
25	854	850	832	41,2	38,6	43,2
26	843	844	844	40,0	37,4	41,3
27	843	853	817	38,9	34,2	43,1
28	845	842	838	39,5	37,7	39,6
29	840	843	841	39,3	37,4	40,9
30	847	839	832	40,3	44,1	42,9
Mittel:	0,17850	0,17840	0,17846	347° 42,2′	347° 40,1′	347° 44,1′

Dezbr. 1888	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1U.Nachm.	9U.Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17847	0,17847	0,17841	347° 38,4′	347° 37,4′	347° 41,5′
2	853	842	840	38,8	38,2	40,1
3	854	847	841	40,3	37,6	40,9
4	842	847	840	40,0	36,3	40,9
5	849	848	841	40,4	38,6	41,7
6	859	841	841	37,5	41,0	43,9
7	845	836	843	41,2	39,9	42,7
8	844	804	831	41,1	35,7	42,6
9	833	845	840	42,1	40,6	43,9
10	845	846	840	43,1	41,1	44,1
11	846	841	837	43,7	41,5	44,3
12	846	847	839	44,2	41,6	45,0
13	849	845	834	44,0	42,0	42,0
14	856	835	839	44,6	40,2	47,5
15	869	832	830	41,7	42,1	44,8
16	856	820	843	43,9	36,8	39,3
17	847	843	842	44,5	42,8	46,5
18	846	837	846	45,6	43,2	46,7
19	860	846	846	44,2	42,7	46,0
20	851	846	849	45,3	43,3	45,1
21	867	850	830	43,6	43,2	45,4
22	844	847	838	43,8	43,1	45,4
23	852	846	845	43,9	43,1	45,1
24	849	838	875	43,8	46,0	58,8
25	829	824	840	44,8	41,8	44,4
26	—	840	824	—	42,4	45,7
27	842	838	828	44,5	42,9	48,2
28	842	839	849	44,5	41,6	45,9
29	848	847	848	45,0	42,5	45,3
30	864	839	846	44,4	41,3	46,8
31	861	849	841	45,3	42,7	46,2
Mittel:	0,17850	0,17840	0,17841	347° 42,9′	347° 41,1′	347° 44,7′

Inklination.

1888	2—3 Uhr Nachm.	6—7 Uhr Nachm.	10—11 Uhr Nachm.	6—7 Uhr Vorm.	10—11 Uhr Vorm.	Monatsmittel	1887
Januar 28—29 . .	67° 61,0′ ± 0,0	67° 60,9′ ± 0,0	67° 60,6′ ± 0,0	67° 60,6′ ± 0,0	67° 59,5′ ± 0,4	67° 60,5′	Januar
Februar 11—12. .	61,3 ± 0,2	60,0 ± 0,1	60,3 ± 0,0	58,4 ± 0,0	59,0 ± 0,2		
= 25—26. .	61,2	59,6 ± 0,2	60,0 ± 0,0	59,6 ± 0,1	60,7 ± 0,1	60,0	Februar
März 10—11 . . .	62,2 ± 0,0	59,9 ± 0,6	58,6 ± 0,2	60,6	60,6 ± 0,2		
= 24	60,6 ± 0,3	60,1 ± 0,0	—	59,7 ± 0,0	61,5 ± 0,0	60,2	März
April 7—8.	61,6 ± 0,1	60,1 ± 0,1	61,6 ± 0,2	60,0 ± 0,5	60,9 ± 0,0		
= 21—22	60,4 ± 0,0	60,4 ± 0,1	60,2 ± 0,3	60,3 ± 0,1	61,2 ± 0,2	60,7	April
Mai 5—6	59,5 ± 0,2	—	57,6 ± 0,1	62,4 ± 0,2	60,4 ± 0,1		
= 19—20	—	57,0	—	60,3	60,7	59,2	Mai
Juni 2—3	58,8	58,6	57,4	59,0	59,5		
= 16—17. . . .	58,2	58,3	58,6	—	—		
= 30—31. . . .	58,7	56,3	59,8	58,9	59,8	58,7	Juni
Juli 14—15	59,0	58,9	59,0	59,0	60,5		
= 28—29	59,0	57,6	58,0	60,4	61,2	59,3	Juli
August 11—12 . .	56,9	61,5	57,9	58,5	59,1		
= 25—26 . .	59,3	63,4	—	—	—	59,2	August
September 8—9. .	60,1	60,8	60,8	59,9	—		
= 23—24.	—	57,4	58,8	58,0	—	59,5	Septbr.
Oktober 6—7 . . .	59,0	—	60,4	61,7	—		
= 20—21 . .	60,2	—	58,0	—	—	60,2	Oktober
November 3—4. .	58,2	58,7	59,5	56,1	—		
= 17—18 .	—	61,6	59,6	—	—	58,5	Novbr.
Dezember 1—2 . .	63,9	56,3	—	—	—		
= 15—16 .	—	—	—	63,9	61,0		
= 29—30 .	61,5 ± 0,0	—	—	59,8 ± 0,4	61,8 ± 0,5	61,6	Dezbr.
Mittel:	60,0	59,4	59,3	59,9	60,5	**59,8**	Jahr

Zusammenstellung.

1888	Horizontal-Intensität Einheit: C. G. S.				Östliche Deklination				Inklination	
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	Monatsmittel	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	Monatsmittel	Monatsmittel	1888
Januar . .	0,17819	0,17805	0,17811	0,17811	347° 42,3′	347° 37,9′	347° 43,6′	347° 41,2′	67° 60,5′	Januar
Februar .	827	815	824	822	42,8	39,4	44,9	42,3	60,0	Februar
März . . .	829	808	825	820	43,9	37,4	44,4	42,9	60,2	März
April . . .	817	807	828	817	46,5	37,6	45,5	43,2	60,7	April
Mai	804	808	833	815	47,7	39,1	46,5	44,4	59,2	Mai
Juni . . .	817	812	841	823	47,6	37,6	44,2	43,1	58,7	Juni
Juli	825	822	850	832	46,9	37,4	42,7	42,3	59,3	Juli
August . .	818	815	840	824	47,7	37,4	44,7	43,2	59,2	August
September	814	799	824	812	43,9	36,9	44,2	41,6	59,5	September
Oktober .	843	823	838	834	44,3	38,4	45,8	42,8	60,2	Oktober
November	850	840	846	845	42,2	40,1	44,1	42,1	58,5	November
Dezember	850	840	841	843	42,9	41,1	44,7	42,9	61,6	Dezember
Mittel:	0,17826	0,17816	0,17833	**0,17825**	347° 44,9′	347° 38,9′	347° 44,6′	**347° 42,7′**	**67° 59,8′**	Jahr

Rechtwinklige Komponenten der erdmagnetischen Kraft.

	1886			1887			1888			
	Y = H. cos δ	X = H. sin δ	Z = H. tg $i	Y = H. cos δ	X = H. sin δ	Z = H. tg $i	Y = H. cos δ	X = H. sin δ	Z = H. tg i	
Januar . .	0,17376	0,038555	0,44113	0,17380	0,038137	0,44139	0,17401	0,037979	0,44102	Januar
Februar .	380	515	4103	371	108	065	412	946	111	Februar
März . . .	378	542	4115	388	272	133	413	919	117	März
April . . .	350	481	4054	388	128	109	410	888	124	April
Mai	345	349	3982	409	102	149	409	830	066	Mai
Juni. . . .	369	362	4058	408	125	177	415	913	068	Juni
Juli	389	440	4079	402	053	130	423	973	110	Juli
August . .	375	413	4094	382	7989	103	380	903	088	August
September	375	165	4082	391	8063	082	403	959	069	September
October. .	388	218	4142	406	075	179	426	7953	150	Oktober
November	386	187	4190	408	005	156	435	8010	113	November
Dezember	380	151	4117	403	205	136	435	7967	222	Dezember
Jahr:	0,17375	0,038365	0,44094	0,17396	0,038106	0,44132	0,17414	0,037937	0,44112	Jahr.

Bemerkungen und Nachträge.

Die Jahre 1886 bis 1888 gehören zu einer in magnetischer Beziehung ruhigen Periode. Es sind nur selten Störungen von grösserem Betrage vorgekommen. Am 28. und 29. März 1886 reichte die Skale nicht aus. Im Folgenden teile ich eine Zusammenstellung der im bezeichneten Zeitraume beobachteten und mir bekannt gewordenen Nordlichterscheinungen und der in Lübeck bemerkten erdmagnetischen Störungen mit. Neben einigen Nordlichtfällen finden sich keine Störungsbeobachtungen. Ich mache ausdrücklich darauf aufmerksam, dass daraus nicht auf ein Fehlen überhaupt geschlossen werden darf, da unsere Beobachtungen nur auf wenige Stunden fallen und jedesmal nur kurze Zeit umfassen.

		Nordlicht gemeldet aus	Erdmagnetischer Zustand in
1886	9. Januar	Wilhelmshaven, Vestervig	Lübeck stark gestört.
	21. "	Kristiansund, Haparanda, Nikolaistadt, Kuopio	—
	22. "	Skudesnäs, Haparanda, Nikolaistadt, Kuopio, Uleaborg	Lübeck leicht gestört.
	18. März	Haparanda	Lübeck leicht gestört.
	22. "	Haparanda	—
	28., 29., 30. März	—	Lübeck stark gestört.
	31. März	Kiel	Lübeck gestört.
1887	15. März	Skudesnäs	—
	28. "	—	Lübeck gestört.
	22. Oktober	St. Michel (Russland)	Lübeck leicht gestört.
	17. Dezember	Tammerfors	Lübeck leicht gestört.
1888	13. Januar	—	Lübeck gestört.
	12. Februar	—	Lübeck gestört.
	7. März	Haparanda	Lübeck leicht gestört.
	15. "	Haparanda	Lübeck leicht gestört.
	17. November	—	Lübeck gestört.
	15. Dezember	—	Lübeck gestört.
	24. "	Haparanda	Lübeck gestört.
	25. "	Haparanda	Lübeck leicht gestört.
	26. "	Haparanda	—

Berichtigungen

Heft 2, herausgegeben 1886.

1885 Jan. 7	statt	58′ 52″	liess 28′ 52″
März 6	=	48 20	= 37 12
Nov. 13	=	35 35	= 25 35
= 14	=	35 14	= 25 14
= 15	=	35 23	= 25 23
= 16	=	35 30	= 25 30
= 17	=	35 08	= 25 08
Nov. Mittel . . .	=	24 48	= 24 08

Zusammenstellung.

	$18^h\ 59^m$	$0^h\ 59^m$	$8^h\ 59^m$	Monatsmittel
Sept.	1,7816	1,7805	1,7818	1,7813
Okt.	829	790	821	813
Nov.	805	782	793	793
Dez.	812	800	803	805
Mittel . . .	1,7815	1,7794	1,7809	1,7806

Heft 4, herausgegeben 1892.

Seite 1.	Titelblatt	statt	Enthält: Heft 1	lies Inhalt: Heft 1.
= 19.	Allgemeine Vorbemerkungen	=	leichten Lagen	= beiden Lagen.
= 28.	1887 Januar Mittel	statt	$347^0\ 33{,}8'$	liess $347^0\ 34{,}8'$.
= 29.	= Februar =	=	0,17768	= 0,17771.
= =	= = =	=	$347^0\ 34{,}9'$	= $347^0\ 34{,}7'$.
= =	= = =	=	39,2′	= = 39,9′.
= 31.	= April =	=	33,1′	= = 32,4′.

G
13
G3bX
NH

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Herausgegeben

von

Aug. Sartori, Professor.

Zweite Reihe.

Heft 5 und 6.

188247

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1893.

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Herausgegeben

von

Aug. Sartori, Professor.

Zweite Reihe.

Heft 5 und 6

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1893.

Inhaltsverzeichnis.

Dr. J. Zillich. Von Lübeck nach Reykjavik . . . . . S. 1.

Dr. C. Sonder. Die Characeen in den Museen der drei Hansestädte Lübeck, Bremen und Hamburg . . . . . = 15.

Prof. Chas. Sprague Smith. Das gegenwärtige Island . . . . = 38.

H. O. W. Planten. Die Ewaaf oder Key-Inseln . . . . . = 59.

Oberlehrer Dr. P. Friedrich. Litteratur zur Landes- und Volkskunde des Lübeckischen Staatsgebietes für die Jahre 1885—1892.

Kleinere Mitteilungen über neue Erwerbungen des Naturhistorischen Museums.

1. Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M. Übersicht der von Kapitän Storm auf Borneo gesammelten Reptilien und Batrachier . . . . . = 85.
2. Derselbe. Eine neue Eidechse von Kamerun. . . . . = 89.
3. Dr. Heinr. Lenz. Die weisse Spitzratte von Borneo (Gymnura alba Giebel) . . . . . = 9.
4. Derselbe. Clemmys borneoensis (Schleg. u. Müll.) . . . = 93.

C. Buls. Ausflug nach den Meteoren in Thessalien. . . . . = 95.

Kapitän J. Voss. King Bell und King Akwa. . . . . = 109.

Jahresberichte der Geographischen Gesellschaft 1891. 1892 . . . = 120.

Bericht der Sektion für erdmagnetische Beobachtungen 1891 und 1892 = 127.

Beobachtungen über die magnetische Störung am 18. Mai 1892 . = 130.

Desgleichen über die magnetische Störung am 12. August 1892 . = 132.

Erster Jahresbericht der Vorsteherschaft des Museums für Völkerkunde 1892 . . . . . = 134.

Verhandlungen der Gesellschaft . . . . . = 137.

Mitgliederverzeichnis . . . . . = 145.

Verzeichnis der Gesellschaften usw., mit welchen ein Schriftenaustausch besteht . . . . . = 149.

Verzeichnis der seit dem 26. Juli 1891 im Austausche oder als Geschenk eingegangenen Schriften, Karten und sonstigen Erwerbungen. . . . . = 151.

Anm. Die am 18. November angenommenen, neu bearbeiteten Satzungen der Gesellschaft sind auf S. 141 abgedruckt.

Von Lübeck nach Reykjavik.

Von **Dr. Zillich.**

Von Kopenhagen aus wird eine regelmässige Dampferverbindung nach Island unterhalten. Ausser im Winter geht jeden Monat, im ganzen achtmal im Jahre, ein Schiff dorthin ab. Anlegeplätze auf der Fahrt sind Edinburg und einige Orte der Färöer. Um den grossen Umweg Lübeck, Kopenhagen, Edinburg zu vermeiden, beschloss ich, über Hamburg nach Edinburg zu fahren und dort den Islanddampfer zu erwarten.

Am 3. Juli, einem Freitag, ging ich mit einem Reisegefährten abends an Bord der Coblenz, eines grossen, schön eingerichteten Dampfers, der am Hübnerkai lag. Gegen 10 Uhr stiessen wir vom Lande ab, und nun ging es durch den von unzähligen Lichtern bestrahlten und deshalb herrlich anzuschauenden Hafen, an Blankenese vorüber die Elbe hinab. Am nächsten Morgen war alles Land verschwunden. An Helgoland waren wir um 4 Uhr vorbeigekommen. Das Meer war ruhig, und die Sonne schien warm; alle an Bord waren daher wohlauf. In der Frühe des folgenden Tages waren schon die schottischen Berge in Sicht. Wir kamen an Dunbar vorüber und fuhren bald um den Bass Rock in den Forthbusen hinein. Der Bass Rock ist von Seevögeln wie besät. Als die Dampfpfeife ertönte, flog es wie eine Wolke auf. Gleichwohl waren noch unzählige Vögel auf dem Felsen sitzen geblieben. Um 1 Uhr mittags landeten wir, nach einer Fahrt von nur 39 Stunden, in Leith, von wo eine Droschke meinen Reisegefährten und mich nach Edinburg brachte.

Mehrere Tage hatten wir Zeit, diese schöne Stadt kennen zu lernen. Ihr Glanzpunkt ist die an einem Thal sich hinziehende, nur an einer Seite bebaute Princess Street mit ihren Palästen und dem Walter Scott-denkmal, mit den prächtigen Blicken über die ausgedehnten Anlagen im Thale, auf die hohe Altstadt und das Castle und auf Edinburgs Akropolis, Calton Hill mit der Nelsonsäule. Ein Besuch des Castle ist lohnend.

Hier liegt eine Abteilung Hochländer, deren stattliche Gestalten und malerische Tracht die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Auch übersieht man von hier einen Teil der Stadt. Unvergleichlich grossartiger ist jedoch die Aussicht von der Nelsonsäule aus. Nach Süden blickt man auf Edinburg und die Berge Südschottlands, nach Norden schweift das Auge über Granton und Leith, die beiden Hafenstädte Edinburgs, und über die breite Wasserfläche des Forthbusens hin, an dessen nördliches Ufer die Grampians herantreten. Niemand wird ferner unterlassen, von Edinburg aus die gewaltige Eisenbahnbrücke zu besuchen, die etwas weiter westlich den Forthbusen überspannt und als ein neues Weltwunder gelten muss.

Am Morgen des 8. Juli bekamen wir die Nachricht, dass der Islandfahrer mittags um 2 Uhr von Granton aus in See gehen werde. Rechtzeitig fuhren wir dorthin, und unter strömendem Regen erreichten wir, auf der schier endlosen Landungsbrücke hinschreitend, die Stelle, wo die Romny, so hiess der Dampfer, lag. Hier begrüssten wir einen Landsmann, der die Reise über Kopenhagen gemacht hatte, und wurden von diesem dem Kapitän vorgestellt. Alsbald erfuhren wir, dass wir erst um 7 Uhr abends abgehen würden. So konnten wir uns in Ruhe in unsern Kabinen einrichten. Diese waren recht eng; auch der Salon bot den 23 Reisenden der ersten Kajüte wenig Platz, wie denn überhaupt für die Bequemlichkeit auf dem schon ziemlich alten Schiffe wenig gesorgt war. Aber die Liebenswürdigkeit des Kapitäns, der in jeder Weise entgegenkommend war und sogar seine Kajüte auf Deck als Rauchkajüte benutzen liess, glich vieles aus.

Als wir um 7 Uhr ausliefen, ging gerade die deutsche Korvette Stosch unter Salutschüssen im Hafen vor Anker. Bald flammten an den Küsten die Leuchtfeuer auf, deren wir im Forthbusen gleichzeitig nicht weniger als fünf sahen. Als wir am folgenden Morgen auf Deck kamen, hatten wir Aberdeen bereits hinter uns. Der Dampfer hielt sich der schottischen Küste ziemlich nahe, so dass die steilen, waldlosen Ufer wohl zu erkennen waren. Die See war unruhig geworden, und die Romny kam in Bewegung, was eine ganz angenehme Folge hatte. Am Tage vorher war es bei Tisch sehr eng gewesen; das war nun nicht mehr der Fall, da mancher den Tafelfreuden zeitweilig entsagte. Das schwache Geschlecht zeigte sich hier wirklich am schwächsten. Zwei junge Amerikanerinnen blieben unsichtbar, bis wir wieder in der Nähe von Land waren. Die dritte Dame der Reisegesellschaft, eine Kopenhagenerin, hielt sich tapferer; sie kam wenigstens manchmal zum Vorschein. Am Abend erblickten wir die Leuchtfeuer der Orkney- und

Shetlandsinseln, zwischen denen wir hindurchfuhren. Der offene Ozean machte sich bald fühlbar. Bei dem stärkeren Schwanken des Schiffes musste man bald hierhin, bald dorthin greifen, um nicht zu Fall zu kommen; von den Fährlichkeiten zu geschweigen, die man unter so unsicheren Verhältnissen bei den Mahlzeiten zu bestehen hatte. Die gemeinsame Not führte die Reisegesellschaft schnell näher zusammen, und die verschiedensten Nationen freundeten sich an. Aus Deutschland, Österreich, Holland, Dänemark, England, Frankreich, Amerika, Island und den Färöer hatten die Reisenden sich auf der Romny zusammengefunden und kamen ganz gut mit einander aus. Die gemeinsame Sprache führte mich bald mit einem österreichischen Marineoffizier zusammen, der von Island weiter nach Jan Mayen wollte. Er war Mitglied der österreichischen Polarexpedition gewesen, die ein Jahr lang auf dieser Insel zugebracht hatte. Da sie bei der Abreise die Blockhäuser hatten stehen lassen, die zu ihrem Aufenthalt gedient hatten, war jetzt die Frage aufgeworfen worden, was wohl daraus geworden sei. Um Gewissheit darüber zu erlangen, hatte man bei der französischen Regierung angefragt, ob ihr bei Reykjavik zum Schutz der französischen Fischer liegendes Kriegsschiff seine Kreuzungen bis Jan Mayen ausdehnen könne. Bereitwilligst war diese Anfrage bejaht worden, und dieser Offizier war nun mit dieser Sendung betraut worden.*) Ebenfalls zu ausschliesslich wissenschaftlichen Zwecken reiste ein junger Holländer von etwa 23 Jahren, ein Bergwerksingenieur, der mit Unterstützung der niederländischen Regierung Spanien und Norwegen besucht hatte und nun nach Island ging, überall fleissig Gesteinsarten sammelnd. Alle übrigen Reisenden lebten mehr dem Vergnügen. Fünf junge Isländer machten freilich die Fahrt, um in ihre Heimat zurückzukehren. Sie hatten in Kopenhagen ihren Studien obgelegen und hofften nun auf Anstellung. Ich konnte nicht unterlassen zu fragen, ob sie sich nicht fürchteten, in das rauhe Island zurückzukehren, wo sie die meisten Annehmlichkeiten des Lebens entbehren müssten. Da kam ich aber schön an. „Wir werden in Island," sagten sie, „manches entbehren, was wir in Kopenhagen gehabt haben; aber wir haben in Kopenhagen vieles vermisst, was wir in unserer Heimat gehabt haben."

Nach zweitägiger Fahrt kamen wir morgens in Trangjisvaag auf der Suderö, dem ersten Anlegeplatz der Färöer an. Das Wetter war regnerisch, trotzdem gingen wir an Land. Wie überall in den rauhen nordischen Ländern sind hier die Häuser niedrig und unansehnlich und

*) Späteren Nachrichten zufolge ist alles unversehrt vorgefunden. D. R.

machen infolge der kleinen Fenster einen trübseligen Eindruck. Sie sind aus Natursteinen und Holz erbaut und mit Rasen gedeckt. In der Nähe der Häuser sind einige Fleckchen Erde mit dürftigen Kartoffeln und spärlichem Roggen bebaut. Soweit die Berge mit Grün überzogen sind, weiden darauf Schafe und einige Kühe. Bei den Ansiedelungen sahen wir auch Gänse, Enten und Hühner. Bäume sind nirgends zu erblicken. Am Strande waren Frauen beschäftigt, Fische zu waschen, die sie dann auf ebenen, mit Steinen bedeckten Flächen zum Trocknen ausbreiteten. Die Tracht der Frauen bietet nichts Eigentümliches. Die Männer tragen eine Mütze, die der phrygischen ähnlich ist, eine kurze Jacke, Kniehosen und dicke Strümpfe. Am merkwürdigsten sind die Schuhe. Sie sind aus einem Stücke sehr dünnen Leders genäht und werden vor dem Gebrauch eine Nacht in Wasser gelegt. Dann lässt man das Wasser etwas heraussickern und zieht sie noch feucht an. Erst nach 8—10 Wochen sollen sie der Ausbesserung bedürfen. Doch sieht man häufig, dass die Leute draussen Holzpantoffeln über den Schuhen tragen und sie also sehr schonen. Die Fahrt ging dann nordwärts an der grossen und kleinen Dimon vorbei. Auf der letzteren weiden Tausende von Schafen, Menschen wohnen aber dort nicht. Die Schafe gehören verschiedenen Besitzern und sind daher gezeichnet. Soviel Mutterschafe nun da sind, so viel Lämmer müssen ja im Jahre kommen, und diese werden verteilt.

Als wir in den Meeresarm zwischen der Stromö und Naalsö einfuhren, wurden wir auf ein grosses Naturwunder aufmerksam gemacht, nämlich auf das Nadelöhr auf der Südspitze der Naalsö. Es ist, ähnlich wie das Loch im Torghatten an der norwegischen Küste, ein gewaltiger natürlicher Tunnel, durch den man vom Schiffe aus sehr gut hindurchsehen kann.

Bald darnach legten wir vor Thorshavn, dem Hauptort der Färöer, an. Dies Städtchen ist hübsch am Abhang gelegen. Aber die Strassen sind steil und sehr eng. Selbst die Kirche ist aus Holz. Ein stattliches Steingebäude ist dagegen das Haus des Amtmanns. Zu unserm Staunen wurden bald nach unserer Ankunft am Lande Zettel angeschlagen, die zum Besuch eines Orgelkonzertes aufforderten. Ein Orgelkünstler aus Kopenhagen, der auch an Bord der Romny war und uns schon manchmal durch sein Spiel auf dem Klavier erfreut hatte, benutzte die Zeit, während der Dampfer löschte, die Bewohner hier mit Musik zu versorgen. Die Orgel war ein recht schwaches Werk, und kein Künstler hätte vermocht, durch sie die Ohren zu entzücken. Aber unser Kopenhagener trug vollendet auf dem Violoncell vor, das er unter seinem Gepäck mitführte. Auch Gesangsvorträge wurden geboten. Der Tenor war freilich

ziemlich unsicher, dagegen liess sich eine vortreffliche Altistin hören. Sie war früher Opernsängerin in Kopenhagen gewesen und hatte sich hierher verheiratet. Gewiss ein merkwürdiges Schicksal! Als wir an Bord zurückkehrten, wimmelte es dort von Menschen. Viele wollten mit, um bei einem der Anlegeplätze auf den Färöer wieder an Land zu gehen — die Romny war hier im Dienste des Lokalverkehrs — aber noch viel mehr waren Neugierige, die gekommen waren zu sehen und zu hören, was es gerade zu sehen und zu hören gab Die Ankunft des Postdampfers aus Kopenhagen ist eben ein Ereignis. Als die Dampfpfeife die Abfahrt ankündigte, entstand am Fallreep grosses Gedränge. Die Boote füllten sich, und es war ein hübsches Bild, als die Insassen der zahlreichen, auf den Wellen tanzenden Boote dem davon fahrenden Schiffe ihre Abschiedsgrüsse mit den Tüchern zuwinkten. Die Fahrt ging zunächst wieder südlich bis ans Ende der Stromö. Dann bog der Dampfer nach N. W. zwischen die Stromö und die Vaagö ein. Die Wasserstrassen, welche die Färöer von einander trennen, streichen ja meist von N. W. nach S. O.; dieselbe Richtung haben die Hauptgebirgszüge der Inseln. Aber an diese Hauptkämme setzen sich dachförmige Erhebungen rechtwinklig an, die nach den Sunden zu steil abfallen und hier fast Giebeln gleichen. Beständig arbeitet das Wasser daran, diese zu stürzen. An vielen Stellen sieht man Höhlenbildungen, und einzeln stehende Felsen von oft wunderlichen Formen zeigen, dass das Wasser mit Erfolg thätig ist. Aber selbst diese steilen Felswände sind nicht ohne Leben. Zahllose Seevögel (Alken) nisten hier und bedecken sie oft so dicht wie ein Schleier. Die Thäler zwischen den Berggiebeln, die etwa die Form eines riesigen Amphitheaters haben, gewähren einen überaus freundlichen Anblick. Sie sind mit frischem Grün bedeckt, das sich an den sanften Abhängen weit hinaufzieht. Erst eine kurze Strecke unterhalb des Kammes werden die Berge kahl. In den Thälern liegen sehr zerstreut die Ansiedlungen der Menschen. Ordentlich überrascht ist man, wenn auch einmal ein kleines Dorf mit einem Kirchturm sichtbar wird. An den Abhängen weiden unzählige Schafe, die dem Auge freilich oft nur als schwarze oder weisse Punkte auf dem Grün erscheinen. So gewährt die Fahrt zwischen den Inseln mancherlei Abwechslung. Geradezu grossartig aber wird das Bild, das man empfängt, wenn der Dampfer von Westmanshavn nordostwärts um das Vorgebirge Myling herum und dann an der Nordseite der Inselgruppe entlang fährt. Wie die Kulissen eines Riesentheaters scheinen die Felsenvorsprünge sich in endloser Reihe hinter einander vorzuschieben, und überall erblickt das Auge die sonderbarsten Bildungen. Scharfe Spitzen, Finger, Ruinen ragen auf den Felsenwänden empor,

vor ihnen stehen, von Wasser umgeben, losgerissene Felsen, die nach ihrer Gestalt als Mann, Frau oder sonstwie bezeichnet werden. Und überall branden die Wogen am Gestein, spritzt der Gischt hoch empor. Die Fahrt hier kann nur dann einförmig werden, wenn Nebel alles verhüllt, sonst fesselt steter Wechsel das Auge. Die starren Felsen scheinen zu leben; während der Dampfer vorwärts fährt, zeigen sie sich immer von anderer Seite und stellen dadurch sich beständig verändernde Gestalten dar. Endlich fuhren wir in den Sund zwischen der Kalsö und der Kunö ein. Ein scharfer Wind pfiff durch das Takelwerk, und grosse Wellen, welche die Strömung in dem Sunde hervorbrachte, hoben die Romny auf und nieder. Als wir um die Kunö herumbogen, sahen wir ein paar schön geformte Bergkegel vor uns. Bald darauf gingen wir bei Klagsvik auf der Bordö vor Anker. Da der Dampfer hier mehrere Stunden liegen sollte, ging natürlich wieder alles an Land Der Ort besteht wie Trangjisvaag aus wenigen Häusern, von denen mehrere als Speicher für die getrockneten und der Versendung harrenden Fische dienen. Bei dem einen und dem andern Wohnhaus zeigt wohl ein kleines Gärtchen mit dürftigen Gewächsen, wie schwer es ist, hier der Natur etwas abzuringen. Die kleinen Kartoffel- und Getreidefleckchen sind mit Mauern aus Steinen und Rasen sorgsam eingefasst, ebenso die saftigeren Wiesen, von denen man so das Vieh fernhält, um Heu zu gewinnen. Erst weiter hinauf laufen Schafe, Ziegen und Kühe frei umher. Bei dem schönen Wetter stiegen wir bergan. Der sanfte Abhang machte das Steigen leicht. Nur von da ab, wo der Graswuchs aufhörte, waren steile Stellen zu überwinden. Man musste über ein paar grosse Stufen, um den Kamm zu erreichen. Aber die steilen Wände waren zerklüftet, und daran entlang gehend, fanden wir bald Stellen, an denen sich hinauf klettern liess. Der Kamm war so scharf, dass man darauf reiten konnte. Der Abhang auf der andern Seite war steiler, als der, den wir erklommen hatten. Gleich deutlich sahen wir den Sund, in dem die Romny lag, und den auf der andern, östlichen Seite der Insel zwischen der Bordö und Viderö. Wunderschön war der Blick, den wir über einen grossen Teil der Färöer hatten. Langsam ging es dann wieder hinab. Unten im Orte machten wir die Bekanntschaft des Arztes. Er erzählte uns, dass er auf die Rückkunft der Romny aus Island warte, um mit ihr nach Dänemark zurückzukehren. Fünf Jahre hatte er in dieser Einsamkeit zugebracht, in der es, wie wir zu unserm Staunen hörten, nicht einmal billig ist. Nicht nur Kleidung, sondern auch Lebensmittel, wie Kartoffeln und Mehl, muss man aus der Ferne beziehen. Als Entschädigung für die geleisteten Dienste war dem Arzte

von der dänischen Regierung ein jährliches Ruhegehalt von 500 Kronen zugesichert. Selbstverständlich dachte er sich daneben eine neue Praxis zu suchen. Als die Dampfpfeife mahnte, verabschiedeten wir uns, und ein Boot brachte uns an Bord. Bald wurden die Anker gelichtet.

Klagsvik war der letzte Anlegeplatz auf den Färöer. Nun ging es in nordwestlicher Richtung geradeswegs nach Island. Damit war es aber auch mit dem ruhigen Gang des Schiffes, dessen wir uns in den Färöer zu erfreuen gehabt hatten, vorbei. Ein heftiger Wind aus Südwesten brachte die Romny in lebhafte Bewegung. Die Zahl der Gäste bei Tisch schmolz wieder sehr zusammen, und denen, die an den Mahlzeiten teilnahmen, wurde es nicht leicht gemacht, ihr Bischen täglich Brot zu sich zu nehmen. Wehe dem, der einen Teller mit Suppe oder ein Glas Wein aus der Hand setzte und dem schwankenden Tisch anvertraute. Im nächsten Augenblick hatte er die Flüssigkeit auf dem Schoss oder das Tischtuch war damit getränkt. Am angenehmsten war der Aufenthalt auf Deck, da gab es mancherlei zu sehen und zu hören. Nicht selten sah man Wale in grösserer oder geringerer Entfernung ihre Wasserstrahlen in die Höhe blasen, und viele Seevögel umkreisten das Schiff und lauerten gierig auf Küchenabfälle. Auch die Unterhaltung mit dem wachthabenden Offizier bot mancherlei. Als ich einmal pfiff, bedeutete er mich, ich möchte aufhören. „Wenn man pfeift", sagte er, „giebts mehr Wind, und die Fahrt ist natürlich so schon ungünstig." „Natürlich?" fragte ich. „Ja," fuhr er fort, „wenn eine Pfaffe an Bord ist, giebts schlechte Fahrt." Nun wusste ich es, der schottische Geistliche, der mitfuhr, war an Wind und Wetter Schuld. Zwei volle Tage waren wir bereits von den Färöer entfernt, und noch immer wollte sich Island nicht zeigen. Da wurde ich in der folgenden Nacht durch Kanonenschüsse geweckt. Schnell war ich an Deck. Es war gegen 2 Uhr, und im Schein der Morgenröte sah ich Land vor mir. Ich erfuhr, dass wir bei den Vestmannsinseln, einem Anlegeplatz vor der Südküste Islands, seien, dass aber die Bewohner erst geweckt werden müssten. Erst nach einer Stunde erschien ein Boot, das Reisende nach Reykjavik brachte und die Postsachen u. s. w. in Empfang nahm. Die Vestmannsinseln sind gebirgig und ähnlich wie die Färöer von einzelnen Felsen, teilweise in weiter Entfernung, umgeben. Namen derselben wie Löwe, Turm geben eine Vorstellung von ihrer Form. Die Abhänge sind von Seevögeln übersät. Hinter den Inseln erschienen die Berge Islands. Der grosse Eyjafjellgletscher trat besonders deutlich hervor. Als es weiterging, suchte ich mein Lager wieder auf.

Am Morgen darnach war von Island nichts mehr zu sehen. Erst

als wir uns Reykjanes, dem südwestlichen Vorgebirge, näherten, kamen die Küste und dahinter die Berge wieder in Sicht. Da war alles an Deck. Das Wetter war klar, aber der scharfe Südwest wehte noch immer. Die See ging ziemlich hoch, und herrlich war es anzuschauen, wie die Brandung an der Küste viele Meter emporspritzte. Jeder packte seine Sachen und bezahlte die Rechnung beim Stewart. Aber es wurde Nachmittag, bis wir die Halbinsel umfahren hatten und auf der Reede von Reykjavik ankamen. Es war ein wundervolles Bild, das vor unsern Augen dalag. Im Sonnenglanz machte das Städtchen einen sehr freundlichen Eindruck, und selbst die kahlen Berge der Umgebung liessen heute Gedanken an die Unwirtlichkeit des Landes nicht aufkommen. Die blaue Wasserfläche der Reede war von zahlreichen Booten belebt, die der Romny zustrebten. Die beiden Kriegsschiffe, die zum Schutze der Fischer dort stationiert sind, ein französisches und ein dänisches, hatten geflaggt, und ersteres entsandte eine kleine Dampfschaluppe, den österreichischen Offizier, der nach Jan Mayen wollte, zu begrüssen und ihm die erforderlichen Mitteilungen zu machen. Kaum waren die Anker gefallen, so hatten auch schon die Boote, die vom Lande kamen, angelegt, und — wir trauten unsern Augen nicht — ein junger Mann überreichte uns eine Empfehlungskarte vom Hôtel Reykjavik! Nach einigem Überlegen — wir hatten die Wahl zwischen drei Gasthäusern — übergaben wir ihm unser Gepäck, stiegen in ein Boot und setzten bald unsern Fuss auf isländischen Boden. Das Gasthaus war einfach, aber ganz behaglich, und bald nach unserer Ankunft setzte man uns ein sogar aus mehreren Gängen bestehendes Mittagessen vor. Ausser dem Dänischen verstand und sprach man im Gasthaus sehr gut englisch. Englisches Geld wurde anstandslos in Zahlung genommen, ein Beweis dafür, wie stark der Zug der englischen Reisenden auch hierher ist. Nach dem Essen sahen wir uns in der Stadt und ihrer Umgebung um. Die Mitte der Stadt, die 3500 Einwohner hat, bildet ein ziemlich grosser, mit Rasen bewachsener Platz, auf dem sich ein kleines Bronzestandbild Thorwaldsens erhebt — der Künstler wurde auf der Fahrt von Island nach Kopenhagen geboren. An der einen Seite des Platzes steht das stattlichste Gebäude der Stadt und wohl auch der ganzen Insel, das Parlamentshaus, daneben die etwas unscheinbare Kirche. Beide sind aus Stein erbaut. Die ziemlich breiten Strassen verlaufen gradlinig und sind chaussiert. Die Häuser sind fast alle aus Holz, doch vielfach zweistöckig und daher nicht unansehnlich. Einige sind, offenbar zum Schutz gegen die bei den Holzbauten so furchtbare Feuersgefahr, vollständig mit Zinkwellenblech überzogen. Wir verliessen dann die Stadt, um die etwa

in einer halben Stunde zu erreichenden heissen Quellen aufzusuchen. Eine Weile wanderten wir auf guter Chaussee, die für uns zwar etwas Gewöhnliches, für Island aber etwas ganz Neues war. Am folgenden Tage sahen wir auch, dass der Weg in dieser Vollkommenheit nicht sehr weit landeinwärts führte. Zu beiden Seiten des Weges dehnten sich Flächen, die mit Gras bewachsen waren, aus. Nirgends war eine Spur von Anbau, nirgends ein Baum oder Strauch. Auf den Grasflächen weideten die kleinen isländischen Pferde, die sich so vortrefflich an das rauhe Klima gewöhnt haben, dass sie selbst im Winter im Freien aushalten. Die Natur hat sich ihrer jedoch erbarmt und giebt ihnen dann ein dichteres Haarkleid, das sie im Sommer wieder abwerfen. Die Pferde grasen ohne Hirten und ohne eingezäunt zu sein. Damit sie sich nicht zu weit entfernen, werden die Vorderfüsse so eng gefesselt, dass sie mit diesen keinen Schritt machen und sich also nur durch kleine Sprünge vorwärts bewegen können. Wenn die Pferde gebraucht werden sollen, werden sie erst von der Weide heimgeholt, was oft sehr lange dauert. Nach kurzer Wanderung sahen wir Dampf aufsteigen und bogen links in den Seitenweg, der nach den Quellen führte, ein. Zu unserer Verwunderung begegneten uns Matrosen und Frauen, die Wäsche und Waschgerät trugen. Wie kamen die hierher! Das Rätsel wurde gelöst, als wir bei den Quellen ankamen. Um eine derselben knieten auf steinerner Einfassung eine Anzahl Frauen, welche wuschen, und ein Schuppen daneben war ein Waschhaus, das mit Einrichtungen zum Einseifen der Wäsche und dergl. versehen war. Das Wasser war so heiss, dass es uns nicht möglich war, einen Stein mit blosser Hand herauszuholen, und als uns dies mit Hülfe der Stöcke und Schirme gelungen war, musste er eine Zeit lang abkühlen, bis man ihn anfassen konnte. Das Wasser der heissen Quellen vermischt sich gleich mit einem Bache kalten Wassers, und weiter unten, wo es sich genügend abgekühlt hat, wird es noch einmal praktisch verwertet. Dort ist nämlich eine kleine Badeanstalt errichtet, wo man für ein billiges ein warmes Bad nehmen kann. Gegen Abend kehrten wir heim. Kurz vor der Stadt hatten wir noch einen herrlichen Blick auf die Reykjaviker Bucht. Da wir tags darauf einen Ausflug nach Thingvalla unternehmen wollten, wandten wir uns an den Wirt wegen eines Führers und der nötigen Pferde. Der Wirt ging sogleich fort um dafür zu sorgen, und kam bald mit der Nachricht zurück, dass morgen um 11 Uhr Führer und Pferde bereit sein würden.

Am Vormittag des folgenden Tages trafen wir einige Vorbereitungen für den Ausflug und gingen auf die Post, Postkarten in die Welt zu

senden. Selbstverständlich war das nur ein Scherz, denn die Romny, mit der wir zurückfuhren, nahm sie selbst bis nach Edinburg mit, wir hätten sie also ebenso gut auf dem Dampfer oder erst in Edinburg schreiben können. Aber sie sollten den Poststempel Reykjavik tragen. Der Briefmarkenhandel war auch hier im Schwunge. Während wir schrieben, kamen der Österreicher und der Holländer und kauften von allen vorhandenen Sorten je zwei oder drei Stück, die der freundliche Postbeamte auf Wunsch gleich stempelte. Als wir gegen Mittag nach Hause kamen, waren der Führer und zehn Pferde bereit; der Mundvorrat, den wir bei dem Wirt bestellt hatten — für drei Herren auf zwei Tage — war gepackt. Die Reise konnte losgehen. Von den zehn Pferden waren fünf gesattelt, nämlich je eins für uns drei Deutsche, den Führer und dessen Sohn, einen Knaben von 17 Jahren, der auf Bitten des Führers zu dessen Unterstützung mitgenommen wurde. Ein sechstes Pferd trug die Kasten mit dem Mundvorrat und unsere Mäntel, die übrigen vier waren zum Wechseln für uns Erwachsene, denn die kleinen Tiere sollten nur drei bis vier Stunden täglich tragen. Die Kosten des Ausfluges waren, da wir drei Teilnehmer waren, trotz der grossen Anzahl Pferde verhältnismässig gering. Das Pferd kostete täglich 2 Kronen Miete, alle zehn für zwei Tage also 40 Kronen. Der Führer erhielt täglich 5 Kronen, beköstigte aber sich und seinen Knaben selbst. Reist man allein, so steigen die Kosten bedeutend, da man für sich und den Führer vier Pferde und ein Packpferd nötig hat, demnach 15 Kronen täglich für die Beförderung ausgeben muss. Um Mittag ging der Zug ab. Der Führer ritt voraus, die fünf ungesattelten Pferde, die an einander gekoppelt waren, vor sich her treibend. Wir folgten. Gleich vor der Stadt machte der Führer wieder halt. Er band die fünf Pferde los und wollte sie so vor sich hertreiben. Damit hatte er jedoch anfangs schwere Arbeit. Die einen gingen links, die andern rechts vom Wege ab, und es schien, als wollten sie sich in alle Windrichtungen zerstreuen. Aber der Führer und sein Junge setzten ihnen hurtig nach. Sie wurden auf die Strasse zurückgetrieben, und es dauerte gar nicht lange, so trabte die kleine Schar wie eine Herde dahin. Wollte eins doch mal wieder auf Abwege gehen, so brachte ein Ruf oder auch die Peitsche des Führers es schnell auf den rechten Weg zurück. Wir waren indessen in leichtem Trab auf der Landstrasse dahin geritten. Bald waren wir an der Stelle vorbei, an der wir gestern nach den heissen Quellen abgebogen waren. Nach einer halben Stunde überschritten wir den Laxelf. Dann ging es leicht bergan. Von der Höhe hatten wir einen schönen Blick auf die Stadt und die weit sich öffnende

Bucht. Der Weg hörte nach kurzer Zeit auf, nicht nur ein guter Fahrweg, sondern überhaupt ein Fahrweg zu sein. Wenn er auch streckenweise wieder besser wurde, so konnte man doch bald einsehen, weshalb ein Wagenverkehr in Island unmöglich ist. Manchmal sah es aus, als wenn wir auf einem Pfade seien, den etwa weidende Pferde oder Kühe sich getreten hätten. Brücken fehlten gänzlich. Die Bäche wurden einfach durchritten. Das Gelände zu beiden Seiten des Weges war teils eben, teils hügelig, starke Steigungen waren nicht zu überwinden. Die Gebirge mit ihren abgerundeten Formen blieben in der Ferne, nur das Esjagebirge hatten wir längere Zeit dicht zu unserer Linken. Ab und zu kamen wir an kleinen Seeen vorbei. Das Leben fehlte in dieser Einöde fast ganz, und man hätte bei dem spärlichen Pflanzenwuchs glauben können, im Hochgebirge zu sein. Häufig war nur der Gryto, der mit seinem langen Schnabel Insekten zwischen den Steinen zu erhaschen suchte. Selten sahen wir Rinder oder Pferde. Ansiedlungen, die aus einem oder zwei Gehöften bestehen, liegen vielleicht drei an dem Wege bis nach Thingvalla.

Nach etwa zwei Stunden machten wir eine kurze Rast, nach vier Stunden eine Mittagspause. Den Pferden wurden die Sättel abgenommen, und sie grasten frei um uns her. Wir selbst liessen uns nieder zu sehen, was man im Gasthause für uns eingepackt hatte. Da kamen Eier, Hammelrippchen, Sardinen, Käse, Weissbrot, Butter und Kakes zum Vorschein, alles war gut und reichlich vorhanden. Nach längerem Aufenhalt wurden die anderen Pferde gesattelt, und indem nun die, welche uns so lange getragen hatten, vorausliefen, ging es wieder vorwärts. Bald darauf begegnete uns der Pfarrer aus Thingvalla mit seiner Frau; sie wollten nach Reykjavik. Wir redeten ihn an, da wir bei ihm übernachten wollten, und er versicherte uns, dass wir auch in seiner Abwesenheit gut würden aufgenommen werden. Am Spätnachmittag erblickten wir zuerst den Thingvallasee, im Hintergrund von Gebirgen umgeben. Aber es dauerte noch lange, bis wir ihn erreichten. Doch je näher wir kamen, um so grossartiger wurde das Bild, das er mit seiner Umgebung uns bot. Erst gegen 8 Uhr waren wir am Ziele. Von der Hochebene ritten wir in die sich plötzlich vor unsern Blicken öffnende Schlucht, die berühmte Allmanagjá, auf steilem Zickzackwege hinab. Senkrecht stehen hier die Wände wie Mauern, von Riesenhand getürmt, und an einer Stelle stürzt über sie ein gewaltiger Wasserfall herab. Bei einer Öffnung wandten wir uns rechts, durchritten den hier ziemlich breiten Öxara und waren in Thingvalla. Wir fanden freundliche Aufnahme. Die Haushälterin des Pfarrers bot, was sie bieten konnte. Wir

wurden in einen Raum geführt, der ein Flur sein konnte, aber ein Gastzimmer war. Einige hölzerne Bänke und ein wackeliger Tisch waren seine Ausstattung. Daneben waren zwei Kammern mit drei Fremdenbetten, also genug für uns. Zum Abendbrot wurde uns Thee, Butter und Brot und Fisch angeboten. Wir dankten und liessen uns aus der mitgebrachten Erbswurst eine Suppe bereiten und Dosen-Beefsteak warm machen, womit man in der Küche gut Bescheid wusste. Nach dem Essen genossen wir kurze Zeit den herrlichen Abend, legten uns aber dann, von dem achtstündigen Ritt furchtbar ermüdet, zu Bette. Am andern Morgen gingen wir nach dem Kaffee nach dem Gesetzesberg, von dem einst die Gesetze verkündet wurden, als das isländische Thing noch in der Allmanagjá tagte. Auch hier öffnen sich tiefe Schluchten, die zum Teil mit Wasser gefüllt sind. Als wir Thingvalla wieder zuschritten, sahen wir erst, dass dieser Ort eigentlich nur aus dem natürlich aus Holz erbauten Kirchlein und dem Pfarrgehöft bestand. Letzteres unterschied sich gar wenig von den Gehöften, die wir auf dem Wege gesehen hatten. Bei diesen tragen zwei dicke, aus Rasen und Steinen bestehende Mauern, die etwa mannshoch sind, das Dach; die Giebelseite, an der sich die Fenster und die Eingangsthür befinden, ist aus Holz. Die nötigen Ställe liegen dem Wohnhause parallel, immer ein Gebäude dicht neben dem andern, so dass die Längswände dazwischen den benachbarten Häusern gemeinsam sind. Da nun alle Dächer mit Rasen bedeckt und auch die äusseren Längswände grün sind, sehen die Gehöfte von der Seite Hügeln nicht unähnlich. Das Wohnhaus des Pfarrers war etwas höher aufgeführt und sah deshalb ansehnlicher aus. Das Haus, in dem wir wohnten, war neuer, vielleicht für den Fremdenverkehr erbaut. Die Holzteile waren mit Zinkwellenblech überzogen. Man kann dem Pfarrer übrigens nur wünschen, dass recht viele Fremde kommen, damit sein Einkommen etwas erhöht wird. Denn er erhält nur 1200 Kronen jährlich. So weit vom Verkehr muss es doppelt schwierig sein, damit hauszuhalten. Gegen 10 Uhr genossen wir ein Frühstück, ähnlich dem gestrigen Abendbrot, und rüsteten darauf zum Aufbruch. Die Rechnung, die uns vorgelegt wurde, war recht bescheiden. Bett und Kaffee waren für jeden mit 2 Kronen berechnet, die Weide für unsere zehn Pferde insgesamt mit 1,50 Kronen! Für das Herstellen des Abendessens und des Frühstücks wurde nichts gefordert, obwohl bei dem Holzmangel in Island die Feuerung sehr kostbar ist. Man brennt Torf und getrockneten Dünger. Um 11 Uhr brachen wir auf, ritten durch den Fluss und durch die Schlucht und weiter auf demselben Wege zurück. In der Mitte ungefähr trafen wir Bekannte, den österreichischen Marineoffizier

und einen Franzosen aus der Reisegesellschaft der Romny, die dasselbe Ziel erstrebten wie wir gestern. Erfreut über das Wiedersehen wechselten wir einige Worte mit ihnen und schieden mit den Wünschen für eine glückliche Reise. Auch ein Kaufmann mit etwa 30 Packpferden begegnete uns; er wollte mit Manufacturwaren ins Innere. Andere uns entgegenkommende Pferde beförderten Bretter. Je zwei waren den Tieren zu beiden Seiten so angebunden, dass das längere Ende auf die Erde niederhing. Die Ecken, welche beständig den Boden streiften, waren dadurch schon stark abgeschliffen. Die Tiere trugen diese unbequeme Last ganz geduldig. Abends um 7 Uhr sahen wir zuerst wieder die Bucht von Reykjavik und kamen gleich darauf beim Laxelf an. Wir stiegen hier ab, um die Vorrichtungen anzusehen, in denen bei einem Wehr Lachse gefangen werden, blickten aber auch neugierig in die Zelte zweier Engländer, die Erlaubnis hatten, Lachse zu angeln, jedoch verpflichtet waren, die gefangenen abzuliefern. Also lediglich das Angeln war ihr Vergnügen. Eine halbe Stunde später langten wir wohlbehalten in Reykjavik an.

Von dem letzten Tag, den wir hier verweilen durften, verwendeten wir den Vormittag zu Einkäufen und zum Besuch des kleinen isländischen Museums im Parlamentshaus, wohnten auch kurze Zeit einer Parlamentssitzung bei. Am Nachmittag wollte ich wieder ausreiten, aber der Wirt meinte, jetzt könnten keine Pferde mehr von der Weide hereingeholt werden. Als ich meine Verlegenheit meinem Nachbarn bei Tisch, einem Isländer, mitteilte, erhob er sich sofort, mir zu helfen. Nach kurzer Zeit kehrte er zurück und sagte, dass nach dem Essen ein Führer mit zwei Pferden bereit sein würde. Ich dankte ihm vielmals und konnte wirklich gleich darauf abreiten. Ich wollte südwärts ein und eine halbe Stunde weit nach Hrafnajördr. Der Weg durchschneidet einen wild zerklüfteten und verwitterten Lavastrom, an dessen Südseite der kleine Fischerort Hrafnajördr liegt. Während wir dort rasteten, sah ich ein überaus liebliches Bild. Eine Mutter hielt ihren etwa zweijährigen Knaben auf dem Pferde, dass er reiten lerne. Ein älterer Knabe führte das Pferd am Zügel, und ein paar Schwestern liefen nebenher, erfreut, dass der kleine Bruder auch schon auf dem Pferde sitzen könne. Es scheint fast, als wenn die Isländer gehen und reiten zugleich lernen. Wenigstens ist es nicht selten, dass Knaben von sieben bis acht Jahren auf ungesatteltem Pferde dahinfliegen, wobei ihnen als Zaum vielleicht nur ein Bindfaden dient. Ein Vater, der mit seiner kleinen Tochter ausritt, hatte sie auf einem isländischen Frauensattel auf dem Pferde festgebunden. Er selbst ritt voraus, sich von Zeit zu Zeit nach dem Töchterchen umsehend, das

Pferd mit der Kleinen folgte immer dicht hinter ihm. Mein Führer wurde auf dem Rückweg ordentlich gesprächig und zutraulich, vielleicht infolge der Flasche Bier, die wir mit einander getrunken hatten. Mit kindlicher Neugier fragte er mich nach Namen und Stand und ob ich verheiratet sei. Ich vergalt ihm natürlich mit Gegenfragen, und er erzählte, dass er Magnus heisse, verheiratet sei und einen kleinen Sohn habe, der Karl heisse. Der Isländer ist noch mit einem Namen zufrieden; einen Familiennamen führt er nicht. Soll dieser Karl von einem andern Karl unterschieden werden, so nennt man ihn Karl Magnussohn, und sein Sohn, der etwa Harald getauft wäre, würde Harald Karlssohn heissen. Zum Abendessen waren wir wieder in Reykjavik.

Der nächste Morgen brachte uns die Abreise. Etwas nach 8 Uhr nahmen wir von unsern freundlichen Wirtsleuten Abschied und begaben uns an Bord. Das Schiff, der Kapitän und die Steuerleute waren nun ja schon alte Bekannte. Auch einige der Reisenden, welche die Hinfahrt mitgemacht hatten, kehrten mit zurück. Das prächtige Wetter, das wir während unseres Aufenthaltes in Island gehabt hatten, blieb uns auch heute treu. Heller Sonnenschein bestrahlte die Bucht und ihre Ufer. Um 9 Uhr lichteten wir die Anker, und langsam dampfte die Romny in die spiegelglatte See hinaus. Zwei Walfische schienen sich auch des Sonnenscheins zu freuen. Sie waren dicht an der Oberfläche und bliesen ihre Strahlen in die Lüfte. Da machte uns der Kapitän auf eine eigentümlich gekräuselte Fläche in der sonst so glatten See aufmerksam. „Das sind Heringe," sagte er, „die, von jenen Walen verfolgt, sich vor Angst an die Oberfläche drängen." Aber wer die Scylla vermeiden will, fällt in die Charybdis. Mövenscharen hatten die Heringsschwärme hier erspäht und schossen gierig auf die leicht zu erhaschende Beute herab. Die Heringe waren zwischen zwei gefährliche Feinde geraten.

Die Characeen

in den Museen der drei Hansestädte Lübeck, Hamburg und Bremen.

Von **Dr. C. Sonder**, Apotheker.

Es ist kein unbetretenes, noch weniger ein an Umfang und Inhalt unbedeutendes Gebiet, für welches das Studium der Characeen dem Naturforscher den Blick öffnet. Eine über die ganze Erde verbreitete, weder Süss- noch Salzwasser verschmähende Algenfamilie, ausgezeichnet durch zierliche Formen, die an Armleuchter erinnern, sich entfaltend und vermehrend nach ganz eigentümlichen, zum Studium anregenden Entwickelungsgesetzen, konnte nicht unbeachtet bleiben. So hat denn auch ihre Morphologie und Physiologie in Braun und Pringsheim so klassische Bearbeiter gefunden, dass nach dieser Seite hin nur Weniges nachzutragen übrig sein wird.

Anders dagegen steht es mit der Floristik. Die Pflanzensammler, zumal die grosse Zahl derer, die mehr von Liebhaberei als von strenger Wissenschaftlichkeit sich leiten lassen, scheuten zum guten Teil die nicht unbedeutenden Schwierigkeiten, in Seen und Tümpeln diesen zarten Pflanzengebilden systematisch nachzugehen. Sie merkten eben nur an, was ihnen ein glücklicher Zufall in die Hand spielte, und oft genug fehlte ihnen das scharfe Auge, die feinen Unterschiede zwischen Nitellen und Charenarten zu unterscheiden. So finden sich in den Herbarien unter der Etikette Chara foetida, aspera etc. die mannigfachsten Arten flüchtig zusammengetragen. Erst Braun bahnte dem Sammler den Weg, indem er die grundlegenden Merkmale zur Unterscheidung der Arten erkannte und wissenschaftlich begründete. Ihm lieferte die Provinz Schlesien, die auf diese Weise zum ersten Mal gründlich auf das Vorkommen der Charen durchforscht wurde, reichliches Material. Im Anschluss an ihn habe ich denn in den Jahren 1888—90 mich bestrebt, das Schleswig-Holsteinische Gebiet so eingehend es mir möglich war, nach Charen zu durchsuchen, und bald darauf 1892 fanden die Charen Neuvorpommerns und Rügen in Holtz einen tüchtigen und exakten Bearbeiter. Als Resultat dieser Arbeiten ergaben sich für Schlesien 14,

Schleswig-Holstein 34, Pommern 26 Arten. Die reiche Ausbeute dieser drei zum ersten Male systematisch durchforschten Gebiete wird hoffentlich zu weiterem Studium in dieser Richtung anregen. Indessen wird es doch immer nur unter verhältnismässig bedeutenden Opfern an Reisekosten und Zeit möglich sein, einen Landstrich in allen Seen und Tümpeln zu durchforschen, zumal wenn der Untersuchende oft dem blinden Zufall vertrauen muss, weil er nirgends Vorarbeiten findet. Ein grosses Material liegt in den Herbarien verborgen, nur dass es nicht gesichtet, nicht verarbeitet ist. Hier eine kleine Lücke auszufüllen, ist der Zweck vorliegender Arbeit.

Die Museen der drei Hansestädte Lübeck, Hamburg und Bremen mussten von vornherein reichliche Ausbeute versprechen, weil einmal der Umfang der Sammlungen ein nicht geringer, fast 1000 Nummern Characeen umfassender, weil ferner dieses Material, obwohl aus allen Teilen der Erde (ausgenommen Australien) zusammengetragen, doch selbst Braun nur in ganz verschwindenden Bruchstücken zu Gesicht gekommen ist, endlich, überhaupt noch nie kritisch behandelt, mannigfache Fehler an Art- und Formbestimmung sich eingeschlichen haben.

Ich gebe im Nachfolgenden die Namen und Fundorte ausschliesslich von mir selbst diagnosticirter Formen und bezeichne durch die Abkürzung L. H. und B. die betreffende Zugehörigkeit zu dem Lübecker, Hamburger oder Bremer Museum. In der Bezeichnung der Formen hielt ich mich an der exacten Terminologie A. Brauns, so dass der Name häufig wohl einer kurzen Diagnose gleichkommen mag. Die neue Bezeichnungsweise in Migula's Bearbeitung kann ich nicht für einen besseren Ersatz erachten, jedenfalls wird das Bild nicht klarer und deutlicher, wenn M. seinen vielen neuen, oft nicht genug begründeten Formen sehr lange Beschreibungen folgen lässt, so dass oft 30 Druckseiten für eine Art kaum ausreichen.

Chara foetida subhispida habe ich mich nicht mehr wie 1890 entschliessen können, als Subspecies aufzufassen; das Verhältnis der primären und sekundären Rindenröhrchenreihen von der typischen foetida inermis bis zu den extremen subhispida-Formen lässt durch die vielen Zwischenformen keine Trennung zu.

Endlich ergreife ich die Gelegenheit, den Herren Prof. Dr. Buchenau in Bremen und Prof. Dr. Sadebeck in Hamburg für die freundliche Überlassung des gesammten Materials der dortigen Sammlungen auch an dieser Stelle meinen Dank zu sagen.

Lübeck, im September 1892.

Apotheker **Dr. Sonder.**

Characeae L. Cl. Rich. 1815.

A. Fam. Nitelleae v. Leonh.

I. Gen. Nitella Ag. syst. alg. 1824.

a. Monartrodactylae A. Br.

1. Nitella syncarpa (Thuill.) Kütz.

Forma: munda brevifolia — Weissensee bei Berlin L.
— munda brevifolia laxa. — Mariendorf und Tempelhof bei Berlin L.
— munda longifolia laxa. — Konstanz L.
— munda longifolia elongata. — Hospelhäuser See B.
— munda longifolia simplex. — Rheinpfalz L.
— longifolia laxa. — Grunewald H. Berlin B.
— longifolia simplex condensata. — Züricher see L.
— capituligera. — Berlin L. Radewalde bei der Bastei L.
— capituligera brevifolia. — Berlin B.
— zonatim incrustata longifolia. — Lankewitz bei Berlin H.
— zonatim incrustata longifolia capituligera. — Wesensee bei Brodowin B.
— Thuilleri. — Paris H. —? B.

2. Nitella capitata (Nees ab Es.) Ag.

Forma: microcephala. — In der Ems bei Assendorf B. Bremen B.
— microcephala elongata. — Trebbin in Brandenburg B.
— microcephala nigricans. — Weissensee bei Berlin L.
— microcephala zonatim incrustata. — Ausstiche am Margarethendamm bei Breslau L.
— capituligera. — Bramfelder Teich bei Hamburg H.
— capituligera elongata. — Medolden H.
— capituligera longifolia. — Breslau H.
— capituligera longifolia robustior. — Nissum-Fjord H.
— capituligera brevifolia zonatim incrustata. — Breslau H.
— capituligera tenuior. Bremen H.
— laxa longifolia. — Hohle See, Grunewald H. Dänemark H.
— laxa. — Mariendorf und Tempelhof bei Berlin L.
— laxa elongata. — Leipzig L. Leesunermoor B.
— laxa elongata brevifolia munda. — Leipzig L.
— laxa minor zonatim incrustata. — Dänemark H.
— laxa zonatim incrustata. — Berlin H.

Forma: longifolia elongata. — Taarup (Dänemark) H. Karpfenteich bei Lübeck L.
— longifolia tenuifolia. — Berlin H. In der Ems bei Assendorf B.
— longifolia condensata laxa. — Görlitz L.
— simplex. — Mühlheim am Rhein B. Bremen B.
— simplex munda. — Gröplinger Deich bei Bremen B.
— munda brevifolia elongata. — Addernshausen bei Jever B.
— zonatim incrustata. — Berlin B. Bremen bei der Ziegelei B.
— brevifolia. — Jever B.
— brevifolia elongata. — Addernshausen B.

3. Nitella opaca Ag.

Forma: munda simplex humilis. — Paris B.
— munda simplex elongata. — Titisee im Schwarzwald B.
— munda simplex longifolia. — Görlitz L. Teschow bei Lübeck L.
— munda simplex brevifolia. — Lichtenberg in Brandenburg und Berlin B.
— munda laxa. — Greifswald H.
— munda laxa elongata. — Fontainebleau (Frankreich) H.
— munda laxa atrovirens. — Ziethen bei Ratzeburg L.
— munda conglomerata. — Jever H.
— munda conglomerata elongata. — Migzé (Frankreich) H. Lübeck L. Lüdingshausen in der Scholborksheide B.
— munda conglomerata longifolia brevifurcata. — Karlsruhe L
— munda brevifurcata. — Kopenhagen B.
— munda pallida elongata. — Karlsruhe L.
— laxa. — In der Wumme bei Oberneuland H.
— incrustata conglomerata. — Lüdingshausen H.
— incrustata genuina major. — Toblacher See in Tirol B.
— incrustata genuina laxa. — Caymen bei Königsberg B. L.
— incrustata genuina simplex. — Toblacher See in Tirol H.
— incrustata genuina elongata laxa. — Krummhäger Teich (Pommern) L.
— incrustata pedunculata brevifurcata. — Karlsruhe L.
— incrustata laxa major. — Teufelsbrücke bei Wilhelmshöhe B.
— incrustata laxa condensata. — Kristinendorf bei Trebbin (Brandenburg) B.
— zonatim incrustata laxa. — Lachswehr bei Lübeck L. Cuba B.

4. Nitella flexilis Ag.

Forma: elongata. — Warsow (Fürstenthum Ratzeburg) L. Lautern L. Schweden H. Schönefeld H.
— elongata incrustata. — Lund in Schweden L. H.

Forma: elongata longifolia. — Charlottenburg H. Greenby Lake (Nordamerika) B. Lund in Schweden H. Karlsruhe L. Ziethen in Lauenburg L. Ratzeburg L. Genua H. Russkohl B. Bremen B. Horn B. Lärdalselv in Norwegen L.
— elongata longifolia munda. — Normandie L.
— elongata brevifolia. — Lärdalselv bei Thonjum (Norwegen) B. Edenwecht hinter der Bertramschen Ziegelei bei Bremen B.
— elongata brevifolia nigricans. — Granjebjerg (Seeland) H.
— elongata nigricans. — Starnberger See (Bayern) H. Lüdingshausen H. Borkenbergen bei Lüdingshausen B.
— brevifolia. — Schönefeld H. —? B.
— brevifolia brevifurcata — Hamburg L.
— longifolia. — —? H. Rybnick H. und L. Elsass H. Hesbjerg (Schweden) H. Rambouillet (Frankreich) H. Bremen B. Berlin B. Erlangen am Bischoffsweiler B. Assendorf B. Platjenwerber Moor bei Bremen B.
— longifolia condensata. — Lüneburg L.
— crassa. — —? H.
var: chilensis. — Valdivia in Chili H.
— subcapitata A. Br. — Böhmen H. Görlitz L. Leipzig L. Grunewald bei Berlin L.
— subcapitata incrustata. — Dänemark H. Lund in Schweden L.
— subcapitata brevifolia. — Snedinge H.

5. Nitella clavata (Bertero) A. Br.

var: inflata. — Mexico L.

b. Diarthrodactylae A. Br.

6. Nitella translucens (Pers.) Ag.

Wittenberge L. Wetternsee H. Paris B. Rouen B. Oslebshausen bei Bremen B. Gröplinger Deich bei Bremen B.
Forma: minor. — Berlin L. Lodershausen L. Lübeck L. Trittau L.
— major. — Fontainebleau L. Manche (Frankreich) H. Villanine H. Ørn-Sø (Jütland) B.
— confervoides. — Frankreich H.
— elongata. — Groote Meer bei Emden B.

7. Nitella mucronata A. Br.

Forma: robustior. — Greifenberg bei Angermünde H. Zwischen Schöneberg und Wilmersdorf bei Berlin L.

Forma: robustior heteromorpha. — Konstanz L. Berlin B. Angermünde B. Prag L.
— robustior heteromorpha major. — Jungfernheide bei Berlin B.
— robustior homomorpha. — In Tümpeln des brösener Parkes bei Danzig L.
— robustior elongata. — Leipzig L.
— tenuior. — Hedemora Brunsjön (Schweden) H. Prag L.
— tenuior heteromorpha. — Neudamm in Mecklenburg L.
var: heteromorpha A. Br. — Danzig H. Breslau L.

8. Nitella gracilis (Smith) Ag.

Forma: genuina. — Sättra (Gothland) H.
— genuina tenella. — Südböhmen H.
— genuina tenella minor. — Neumünster L.
— genuina tenella laxa. — Dresden L
— genuina tenella elongata. — Sommerfeld L.
— genuina brevifolia. — Jungfernheide bei Berlin H.
— genuina brevifolia elongata. — Görlitz L. Berlin B.
— simplicior. — Bitche H. Dresden H. Binowscher See bei Stettin B. Kaiserslautern B.
— simplicior crassa. — Weissensee bei Berlin B.
— simplicior crassior elongata. — Botzen L.
— simplicior brevifolia. — Tümpel an der leipziger Eisenbahn bei Dresden L. Piemont L. Zwischen Schöneberg und Tempelhof L.
— simplicior condensata. — In der Sjöra bei Gatzin (Russland) B.
— gracillima genuina. — Schwerin L. Schweden L.
— gracillima longifolia elongata. — Schwerin L.
— crassior. — Tempelhof bei Berlin H. Berlin L.

9. Nitella tenuissima (Desv.) Kütz.

Rheinpfalz L. Karlsruhe B. Brodowin B.
Forma: minor. — Moecklersee (Schweden) L.
— major. — ? H.
— incrustata. — Lindolsheim H.
— incrustata minor. — Karlsruhe H.
— brevifolia. — Grosser Plagensee bei Brodowin (Brandenburg) B.

10. Nitella batrachosperma (Reichb.) A. Br.

Berlin L. B. Zwischen Lankewitz und Mariendorf bei Berlin L. Hamburg L. Schweden H. Weissensee bei Berlin B. Mariendorf B. Im Möckelen L.
Forma: major. — Mainz B.

11. Nitella polyglochin A. Br.

Indien H.

12. Nitella hyalina (D. C.) Kütz.

Frankreich L. Sümpfe von Vuidy bei Lausanne L. Soustons près Bayonne H. Lausanne H. Zürich B.

II. Gen. Tolypella (A. Br.) Leonh.

13. Tolypella nidifica (Müll.) Leonh.

San Cataldo della terra di Otranto L. Greifswald L.

Forma: minor. — Fursoë H.

— robustior. — Priwall bei Lübeck L. Ostsee H. Oestergaarde B.

— humilis. — Lütjenburg L.

— elongata. — Deviner See (Pommern) L. Im Loche der Westerplatte bei Danzig L.

— elongata major microcephala. — Danzig H.

14. Tolypella Normanniana subsp. Nordst.

Lomma (Schweden) L.

Forma: incrustata. — Nördl. Bejeren, Solö (Norwegen) H. B. L.

15. Tolypella glomerata (Desv.) Leonh.

Salziger See bei Halle L. Lund (Schweden) L.

Forma: microcephala. — Lüneburg L.

— robusta. — Südwestseeland H.

— gracilior. — Halle H.

16. Tolypella prolifera (Ziz., A. Br.) Leonh.

Eutin L. Worms L. Lago di S. Egidio in Promontorio del Gargano L. Bremen B.

Forma: laxa. — Waldhusen bei Lübeck L.

— capituligera. — Mainz L.

— longifolia. — Palingen bei Lübeck L. Groote Meer bei Emden B.

— gracilis microcephala minor foliis brevissimis. — Eleusis in Attika L.

17. Tolypella intricata (Roth.) Leonh.

Forma: major. — Südwestseeland H. Karlsruhe L. Karlshof bei Altfelde (Westpreussen) L. Margarethendamm bei Breslau L. Berlin B.

— major munda. — Berlin H.

— major longifolia. — Karlshof bei Altfelde H.

Forma: major elongata. — Schöneberg bei Berlin H.
— longifolia. — Böhmen H. Schöneberg bei Berlin B.
— condensata. — Bremen B.
— humilior. — Margarethendamm bei Breslau H. Berlin H. Schöneberg und Wilmersdorf L.
— crassa brevifolia. — Leipzig L.
— brevifolia crassicaulis microcephala valde incrustata. — Hamburg L.

B. Fam. Chareae Leonh.

I. Gen. Lamprothamnus A. Br.

18. Lamprothamnus alopecuroides A. Br.

α. Pouzolsii A. Br.

Montpelier H.

β. Montagnei A. Br.

Forma: minor. — Marais salants de Saint-Suliac, arrondissement de Saint-Malo B. H.

γ. Wallrothii (Rupr.) A. Br.

Forma: elongata. — Barther Bodden L.
— elongata gracilior. — Hindsholm (Dänemark) H.
— humilior. — Boltenhagen L.
— minima. — Schweden L. —? L.

19. Lamprothamnus Hansenii Sonder.

Noor bei Drei (Schleswig) L.

II. Gen. Lychnothamnus (Rupr.) Leonh.

20. Lychnothamnus stelliger (Bauer) A. Br.

Rostock, Ploetzensee, Angermünde L. Paarsteiner See L. Frisches Haff bei Königsberg B. Bremen B. Stalhan Bund B. Dammsche See B. Binowscher See bei Stettin B.

Forma: elongata. — Paarsteiner See H. B.
— elongata gracilior. — Obersee bei Lanke (Brandenburg) B.
— elongata longifolia crassa. — Lefransjoen (Schweden) H.
— longifolia. — Schwartau bei Lübeck L.
— gracilior. — Dammsche See (Pommern) H.

21. Lychnothamnus barbatus (Meyen.) Leonh.

Biesenthal bei Berlin L. Zwischen Schöneberg und Wilmersdorf bei Berlin L. Binowscher See bei Stettin H. Schöneberg L.

Forma: valde incrustata superne corticata. — Binow bei Neudamm L.

III. Gen. Chara Vaill. Leonh.

22. Chara coronata (Ziz.) A. Br.

α. Braunii A. Br.

Vercelli L. Mainz L. Mexico B.

Forma: longibracteata. — Karlsruhe B.
— nigricans. — Mexico L.
— condensata. — Rhiz-Chauvron in Haute-Vienne L. B.
— brevibracteata minor. — Rhiz-Chauvron (Frankreich) H. Ludwigshafen H. Schwerin H.
— brevibracteata major. — Lancerschire H.

β. Schweinitzii A. Br. — L.

23. Chara scoparia Bauer.

Forma: crassa. — Berlin-Lankewitz, Mariendorf, Weissensee L. Berlin H. Saupfuhl bei Berlin und Weissensee B.
— minor. — Weissensee bei Berlin L. H. Aegypten L. Lankewitz und Weissensee B. Mariendorf B. Berlin B.

24. Chara Hornemannii Wallm.

Cuba B.

a. Isostichae A. Br.

25. Chara crinita Wallr.

Forma: dasyacantha. — Arabien: Lechbeet Haschische Muje L.
— elongata longispina brevifolia. — Lagunen bei San Cataldo (Italien) L.
— microsperma crassior. — Harz H.
— microsperma perpusilla. — Rostock H. Ostsee L.
— microsperma perpusilla dasyacantha. — Warnemünde B.
— microsperma brevispina. — Boltenhagen (Mecklenburg) L.
— microsperma dasyacantha. — Schlutup bei Lübeck L.
— microsperma humilior. — Schweden, Ostsee L.
— microsperma humilior rarispina. — Danzig H.
— microsperma rarispina elongata. — Warnemünde H.
— microsperma elongata brevifolia. — Tjaereby Noer (Dänemark) H. Phalerus (Attika) L.
— microsperma elongata laxa. — Danzig H.
— pachysperma. — Niendorf a. d. Ostsee L.
— pachysperma nigricans. — Kiel B.
— pachysperma humilior. — Rostock H. —? B.

Forma: pachysperma longifolia. — Wansleben bei Halle H. —? H. Argolis und Nauplia L.
— pachysperma elongata laxa. — Danzig H.
— pachysperma rarispina humilior. — Danzig L.
— pachysperma rarispina longispina incrustata. — Attica: Phalerus ♂ L.
— pachysperma brachyphylla dasyacantha. — Gelting L. Halle L.
— pachysperma brachyphylla. — Priwall bei Lübeck L.
— pachysperma brevifolia dasyacantha. — Rostock B.
— pachysperma minor condensata. — Stralsund B.
— leptosperma brevifolia. — Ostsee H. Gelting L. Rollsdorf bei Halle B. Morfontaine Paris L. Riga B —? L.
— leptosperma brevifolia elongata valde incrustata. — Niendorf an der Ostsee L.
— leptosperma brevifolia longispina. — Warnemünde B.
— leptosperma longispina. — Ostsee L.
— leptosperma valde elongata. — —? B.
— leptosperma longispina elongata. — fl. hercyn B.

26. Chara dissoluta A. Br.

Cap der guten Hoffnung B. L.

b. Diplostichae A. Br.

27. Chara contraria A. Br.

Forma: hispidula A. Br. brachyteles valde incrustata. — Christianstad (Schweden) L.
— hispidula valde incrustata. — Konstanz L.
— hispidula longibracteata. — St. Petersburg H.
— hispidula paragymnophylla condensata. — Ratzeburger See L.
— subinermis brevibracteata macroteles. — Neu-Ruppin B. Klagenfurt H.
— subinermis brevibracteata macroteles brevifolia. — —? H.
— subinermis brevibracteata brevifolia. — Schwartau L. Drägerbruch bei Callies (Pommern) L.
— subinermis brevibracteata macroteles humilis. — Rhinsee bei Neu-Ruppin B.
— subinermis brevibracteata microteles. — Callies (Pommern) H. Eberndorf bei Klagenfurt L. Baireuth L.
— subinermis brevibracteata microteles brevifolia elongata. — Drägerbruch bei Callies (Pommern) B.
— subinermis brevibracteata brevifolia elongata. — Drägerbruch bei Callies B. L.

Forma: subinermis brevibracteata elongata major. — Lötzen im Mauersee H.
— subinermis brevibracteata viridior. — Ratzeburger See L.
— subinermis brevibracteata densior. — Gutten bei Lötzen L.
— subinermis longibracteata macroteles. — Karlsruhe H.
— subinermis longifolia. — Baireuth L.
— subinermis laxior. — Maurersee bei Lötzen L.
— subinermis minor paragymnoplylla. — Lötzen L.
— subinermis macroteles longibracteata condensata. — Westgothland H.
var: nitelloides A. Br. — Süd-Amerika. Bolivien Prov. Larecaya viciniis Anancha L.

28. Chara nudifolia subspec. A. Br. mscr. 1872.

Asien: Tibet: Prov. Dras, surrounding the hoteprings near Mulbe B.

29. Chara Schaffneri A. Br. 1856.

Mexico L.

30. Chara jubata A. Br. i. litt 1855.

Maurersee bei Lötzen L. Paarsteinersee bei Angermünde L. H. B.

31. Chara strigosa A. Br.

Königssee in Bayern H.
Forma: longispina longifolia longibracteata macroteles valde incrustata. — Lac d'Etalières bei Neuchatel L.
— brevispina brevifolia brevibracteata brachyteles. — Königssee L. B.

32. Chara polyacantha A. Br.

Forma: humilior. — Teutschenthal L. H.
— humilior rarispina. — Nastved Dänemark H.
— longispina. — Paris, Bremen B.
— brevifolia valde incrustata. — Arrid (Schweden) H.

33. Chara intermedia A. B.

Forma: aculeata. — Attica: Phalerus L. Schlei L.
— aculeata clausa. — Tennstädt in Thüringen L.
— aculeata elongata longifolia. — Salziger See bei Halle L.
— brevifolia. — St. Petersburg B.
— longifolia longibracteata. — Halle L.
— elongata brevibracteata papillosa valde incrustata. — Eutin L.

34. Chara baltica (Hartm.) Fries.

Forma: condensata. — Danzig L. Öland L. Schweden B. Ostsee L.
— condensata brachyphylla. — Pommern H.

Forma: concinna. — Glaenø (Dänemark) H. —? B.
— brevibracteata. — Deutschland B.
— major microteles. — Ostgothland H.
— major macroteles. — Danzig H.
— brevifolia. — Fehmar-Sund L.
— humilis microteles. — Warnemünde H.
— humilis brachyphylla. — Bremen L.
— humilis brachyphylla microteles. — Priwall L.
— humilis brachyphylla clausa inferne paragymnophylla. — B.
— elongata microteles. — Bodstetter Bodden L. —? H.
— elongata macroteles gymnoteles. — Bodstetter Bodden L.
— elongata major gymnoteles. — Bodstetter Bodden L.
— elongata brachyphylla clausa. — Barther Bodden L.
— major brevifolia stricta. — Im Loch auf der Westerplatte bei Danzig L.
var: distans A. Br. — Christiansand (Schweden) H. Schweden B. Danzig auf der Westerplatte L.

35. Chara ceratophylla Wallr.

Forma: subinermis paragymnophylla minor. — Fursoë H.
— heteromalla. — Wollgast H.
— macroteles micracantha microstephana elongata. — Krummhäger Teich L.
— macroptila munda. — Insel Ösel H.
— macroptila macroteles. — Salzsee bei Halle H. L. Lübeck H. Angermünde L. Waldhusen bei Lübeck L. Schaalsee in Lauenburg B. Arnswalde L. Glarnbeckersee L.
— macroptila macroteles minor. — Tegelersee L.
— macroptila macroteles incrustata. — Berlin B.
— macroptila macroteles valde elongata. — Schaffhausen B.
— macroptila macroteles condensata. — Neu-Brandenburg B. Obersee bei Lanke (Brandenburg) L. Berlin L.
macroptila macroteles munda. — Insel Gränsø bei Fensberg (Schweden) B.
— macroptila macroteles elongata. — Schaffhausen B.
— macroptila macroteles humilis valde incrustata. — Schaalsee in Lauenburg B.
— macroptila macroteles submunda. — Prope Holmiam B.
— macroptila macroteles brevispina valde incrustata. — Starnberger See H.
— macroptila macroteles subinermis submunda. — Wollgast H.
— macroptila subinermis laxa. — Halle L.
— partim macroptila macroteles. — Lauenburg B.
— macroptila microteles. — Salzsee bei Halle L.

Forma: macroptila microteles submunda. — Wansleben L.
— macroptila microteles munda. — Rohlsdorf L.
— macroptila microteles. — Driesen in der Neumark L. Tegelersee L.
— microptila macroteles. — Lauenburg L.
— microptila macroteles valde incrustata — Starnberger See B. Mecklenburg B.
— microptila macroteles submunda — prope Holmiam B.
— microptila macroteles longifolia submunda — prope Holmiam B.
— microptila macroteles macrostephana. — Roslegen B.
— microptila macroteles micrantha minor. — Tegeler See L.
— microptila macroteles clausa. — Arnswalde L.
— microptila microteles. — Tegeler See L. Lübeck H. Wansleben bei Halle B.
— microptila microteles submunda. — Halle L.
— microptila microteles munda humilior. — Wansleben L.
— microptila microteles brevifolia valde incrustata. — —? B.
— microptila microteles inferne gymnophylla superne brachyphylla. — Weilesjön (Dänemark) H.
— microptila brachyphylla valde incrustata. — Flamsjön (Schweden) H.
— planta juvenilis. — Mauersee bei Lötzen L.

36. Chara gymnophylla A. Br.

Forma: subhispida. — Quellen an der Küste Algiers L.
— subhispida rarispina. — Dra el Mizan Kabglie (Algier) H.
— Fontanesiana. — Sardinien im Bache Sarcidano L.

37. Chara foetida A. Br.

Forma: inermis tenuior orthophylla macroteles sublongibracteata. — Im Indus zwischen Leh und Dah. Prov. Ladák. Tibet B.
— subinermis macroptila laxior. — Lüdingshausen H. Schönefeld bei Leipzig H. Ziegelberg bei Wollgast B. Rostock H. Dresden H.
— subinermis macroptila. — Gräben bei Ratzeburg H. Aegypten L. Saalfelden H. Mansfeld B. Gröplinger Deich bei Bremen B.
— subinermis macroptila laxior divergens. — Carteres H.
— subinermis macroptila laxior refracta. — Carteres H.
— subinermis macroptila laxior submunda rudicorticata. — Neumünster L.
— subinermis macroptila munda. — Varel B. Neumünster L.
— subinermis macroptila submunda. — Rohrbach — les — Bitche H.
— subinermis macroptila superne submunda. — Suez in Moses Quellen L.
— subinermis macroptila paragymnophylla. - Sommerfeld L. Aussendeich auf Borkum B. —? H.

Forma: subinermis macroptila paragymnophylla condensata. — Eutin L. —? B. Borkum B.
— subinermis macroptila elongata. — Liep bei Königsberg H. Bitche H. Sidi Kalef (Algier) L. Oslebshausen bei Bremen B. Fontes Aïn Musa bei Suez L.
— subinermis macroptila elongata refracta. — Mecklenburg H.
— subinermis macroptila elongata longifolia. — Liep H.
— subinermis macroptila longifolia refracta. — Liep H.
— subinermis macroptila condensata. — Dillingen H.
— subinermis macroptila condensata catophloea. — Tassdorf H.
— subinermis macroptila condensata submunda. — Eisenach H.
— subinermis condensata paragymnophylla. — Gandak bei Patna (Asien) H.
— subinermis condensata paragymnophylla longifolia. — Elbufer bei Hamburg L.
— subinermis macroptila macroteles. — Lund in Schweden L. Lübeck L.
— subinermis macroptila macroteles major. — Königsberg L.
— subinermis macroptila macroteles major valde incrustata. — Gröplinger Deich bei Bremen B.
— subinermis macroptila macroteles munda. — Gerberwiesen bei Leipzig L.
— subinermis macroptila macroteles laxior. — Kiel L. Dresden L.
— subinermis catophloea macroptila conniventi crispata. — Afrika Somali-Land. Quelle Daffer L.
— subinermis macroptila macroteles refracta. — Niedervorschütz B.
— subinermis macroptila macroteles elongata. — Krummhäger Teich L.
— subinermis macroptila macroteles elongata refracta. — Unterhalb Oslebshausen bei Bremen B.
— subinermis macroptila macroteles elongata divergens. — Liep bei Königsberg L.
— subinermis macroptila macroteles subnuda. — Karlsruhe L.
— subinermis macroptila macroteles rudicorticata laxior. — Priwall L.
— subinermis macroptila macroteles crassicaulis. — Harsta L.
— subinermis macroptila microteles tenuifolia. — Niendorf L.
— subinermis macroptila macroteles paragymnophylla condensata. — Wisselsheimer Salzquelle bei Nauheim B.
— subinermis macroptila seminuda. — Kirchditmold bei Kassel B.
— subinermis macroptila seminuda stricta. — —? B.
— subinermis macroptila brevifolia. — Turin B.
— subinermis macroptila clausa. — Gisselburg bei Marburg B.
— subinermis macroptila coarctata nana. — Driburg unweit der Schwefelquellen B.

Forma: subinermis macroptila gracilis munda. — —? B.
— subinermis macroptila subnuda. — —? B.
— subinermis macroptila elongata brevifolia. — Schnepfenthal B.
— subinermis macroptila catophloea divergens. — Mendischeh und Saba (libysche Wüste) B.
— subinermis macroptila superne submunda. — Moses-Quellen bei Suez B.
— subinermis microptila. — Göttingen H. Toblach in Tirol H.
— subinermis microptila brevifolia. — Lübeck L.
— subinermis microptila macroteles. — Hamburg H.
— subinermis microptila brachyteles. — Burgfeld und Wessloe bei Lübeck L.
— subinermis microptila brachyteles catophloea condensata. — Zwischen Kaffel und Vellach in Kärnthen L.
— subinermis microptila brachyteles condensata clausa. — Christiansstad (Schweden) L.
— subinermis microptila brachyteles condensata valde incrustata. — Paris L.
— subinermis microptila brachyteles brevifolia submunda major. — Königsberg L.
— subinermis microptila brachyteles expansa paulum incrustata. — Bremen B.
— subinermis microptila brevifolia valde incrustata. — Hamburg L.
— subinermis microptila brevifolia crassicaulis. — Christiansstad H.
— subinermis microptila tenuifolia. — Rostock H.
— subinermis microptila contracta. — Paris H. Schönefeld H.
— subinermis microptila condensata valde incrustata. — Bredenberg bei Scharmbeck (Bremen) B.
— subinermis microptila condensata tenera valde incrustata. — In the dry bed of the River Gándak near Pátna (Asien) B.
— subinermis microptila laxior. — Neckar B.
— subinermis microptila laxior rudicorticata. — Schloss Vischering bei Lüdingshausen B.
— subinermis microptila elongata clausa. — Borkum B.
— subinermis microptila elongata valde incrustata. — —? B.
— subinermis microptila parum incrustata. — —? B.
— subinermis microptila catophloea submunda. — Halle L.
— subhispida macroptila clausa. — Toblach in Tirol B.
— subhispida macroptila stricta. — Paris B.
— subhispida macroptila valde incrustata. — Jever H.
— subhispida macroptila expansa. — Toreby Noor (Dänemark) H.

Forma: subhispida macroptila macroteles. — Ratzeburg L.
— subhispida macroptila macroteles elongata. — Neubrandenburg L.
— subhispida macroptila macroteles laxior connivens. — Driesen L.
— subhispida macroptila macroteles laxior divergens. — Zwischen Gestenseth und Wehdel bei Bremerhaven B.
— subhispida macroptila macroteles submunda. — Paris B.
— subhispida macroptila macroteles condensata tenuior. — Berchtesgaden B.
— subhispida macroptila brachyteles. — Wien L.
— subhispida macroptila brachyteles incrustata. — Schnepfenthal B.
— subhispida macroptila brachyteles elongata. — Jever B.
— subhispida microptila condensata valde incrustata. — Niendorf bei Lübeck L.
— subhispida microptila brachyteles. — Cap der guten Hoffnung H.
— subhispida microptila brachyteles valde incrustata — Barmsee (Bayern) H.
— subhispida microptila brachyteles brevifolia elongata. — Ratzeburg L.
— subhispida microptila brachyteles brevifolia. — Barmsee B.
— subhispida microptila brachyteles clausa brevifolia valde incrustata. — Grosslubowsee bei Driesen L.
— subhispida microptila brachyteles rudicorticata elongata crassicaulis. — Attica: Phalerus L.
— subhispida stricta valde incrustata. — Paris B.
— subhispida elongata valde incrustata. — Krummhäger Teich H.
— subhispida macracantha macrostephana submunda paragymnophylla brevifolia stricta. — Griechenland: Quellen des Kephalarus L.
— subhispida ad var: Kotschyanam accedens. — Griechenland: Kephissia L.
var: decipiens Migula. — Im Sprudel des Parkteiches in Ganocz (Ungarn) B.

38. Chara crassicaulis subsp. A. Br.

Forma: subinermis brachyphylla. — Salzburg L.

39. Chara hispida Linn. ex. p. Wallr.

Forma: subinermis valde incrustata brevifolia crassicaulis. — Göttingen L.
— subinermis brevifolia longibracteata. — Frysenburg (Dänemark) L.
— micracantha. — Baden L. Kyburg (Schweiz) L. Dresden L. Arnswalde, Schwartau L. Turin B. Berlin B. —? L.
— micracantha condensata. — —? H.
— micracantha munda. — —? B.
— micracantha stricta. — Rostock B.
— micracantha humilis. — Paris L. Borkum B.

Forma: micracantha elongata. — Trittau L. Lübeck L. England B.
— micracantha elongata longibracteata. — Krummhäger Teich L.
— micracantha elongata brevifolia. — Bendfeldt im Elsass L.
— micracantha elongata rarispina longifolia. — Salzsee bei Rollsdorf bei Halle B.
— micracantha brevifolia. — Greifswald H. Kirchröder Ziegelei bei Bremen B. Berchtesgaden H.
— micracantha brevifolia rarispina. — Köln B.
— micracantha brevifolia brevibracteata gracilior. — Hellbrunn H.
— micracantha longifolia — Arles B.
— micracantha longifolia major. — Wetterau B.
— micracantha longifolia brevibracteata. — Ostfriesland L. Halle L.
— micracantha longifolia brevibracteata. — —? H.
— micracantha longibracteata — Oggers B. Lübeck L.
— micracantha longibracteata inferne brevifolia superne longifolia. — Lübeck L.
— micracantha brevibracteata. — Bremen B.
— micracantha rarispina. — Rostock B. Budenheim B.
— micracantha crassicaulis. — Schleusingen H. und L.
— micracantha robustior valde incrustata. — Bieber bei Offenbach B.
— macracantha. — Rostock H. Rheinpfalz L.
— macracantha longibracteata. — England B.
— macracantha longibracteata munda — Borkum B.
— macracantha longibracteata tenuior. — Neubrandenburg B.
— macracantha longibracteata longifolia elongata. — Charenteich bei Schnepfenthal L.
— macracantha longibracteata elongata. — Neu-Elmenhorster Moor L.
— macracantha elongata. — Greifswald H. Elmshorn L. Am Rhein H. Lissa H. Mecklenburg H.
— macracantha elongata refacta. — Reichershausen L.
— macracantha macroteles. — Torfgruben bei Tasdorf bei Berlin L.
— macracantha submunda. — Usedom B.
— macracantha rarispina. — Insel Usedom B.
— macracantha brevifolia. — Dänemark L. Wessloe bei Lübeck L.
— macracantha brevifolia submunda. — Fladmosen (Dänemark) H.
— macracantha longifolia refracta. — München H. Paris H.

40. Chara rudis A. Br.

Forma: macracantha elongata longifolia. — Walchensee (Bayern) H. B.
— micracantha macrophylla. — Maurersee bei Lötzen H.

Forma: micracantha longifolia elongata. — Schaalsee in Lauenburg B.
— micracantha brevibracteata. — Paarsteinersee B.
— streptophylla brevifolia brevibracteata. — Hamburg L.

41. Chara horrida Wallm.

Forma: humilior brachyphylla. — Gothland L.
— elongata brachyphylla. — Lago di St. Egidio in Promontorio Gargano H.
— elongata brachyphylla. — Schweden L. Blekingid L.
— elongata brachyphylla stricta. — Waljö in Schweden L.
— elongata. — Waljö H.
— elongata macrophylla refracta. — Gaunö in Dänemark H.

c. Triplostichae A. Br.

42. Chara aspera.

Forma: subinermis brevibracteata. — Stettin H. Jever H. Mauersee bei Lötzen L.
— subinermis paragymnophylla. — Ostsee H.
— subinermis pusilla. — Warnemünde B.
— subinermis depauperata valde incrustata. — Bleking H.
— subinermis brevifolia valde incrustata. — Starnberg (Bayern) H.
— brevispina brachyphylla humilior. — Gatteville in Frankreich H.
— brevispina brachyphylla firma. — Ostsee H.
— brevispina brachyphylla. — Morfontaine bei Paris L.
— brevispina brachyphylla condensata marina. — Brothener Ufer bei Travemünde L.
— brevispina brachyphylla valde incrustata. — Arnswalde im Barnidickersee L. Achensee bei Scholastika B. Planersee in Tirol B.
— brevispina brachyphylla valde incrustata nana. — Ratzeburger See L.
— brevispina brachyphylla brevibracteata valde incrustata. — Starnberger See in Bayern B.
— brevispina brevibracteata marina. — Ostsee L.
— brevispina. — St. Petersburg B.
— brevispina macroteles. — Rostock B.
— brevispina pusilla. — Warnemünde B.
— brevispina leptophylla brevibracteata. — Danzig L.
— brevispina leptophylla marina. — Danzig L.
— brevispina leptophylla brevibracteata submunda. — Bei Emden B.
— brevispina leptophylla brevibracteata elongata munda. — Danzig H.
— brevispina brevibracteata. — Zell im Pinsgau H.
— brevispina longifolia stricta munda. — Bockholmwick in Schleswig L.

Forma: brevispina rarispina longifolia munda brevibracteata elongata. — Heiligenhafen L.
— brevispina tenuifolia. — Wollin im Wornowsee H.
— brevispina tenuifolia brevibracteata. — Pensylvanien L.
— longispina brevibracteata. — Krummhäger Teich L. Driesen H.
— longispina brevibracteata marina. — Kolmar L.
— longispina brevibracteata stricta. — Stralsund B.
— longispina brevibracteata tenuifolia. — Insel Ösel H. Bremen B.
— longispina brevibracteata brachyphylla. — Puttbus auf Rügen H.
— longispina brevibracteata tenuifolia submunda elongata. — Groote Meer bei Emden B.
— longispina brevibracteata brevifolia munda. — Kolmar L.
— longispina longibracteata. — Jever H.
— longispina longibracteata tenuifolia. — Neuenkirchen in Oldenburg H.
— longispina longibracteata condensata. — Paris B.
— longispina longibracteata viridior. — Holstein? B.
— longispina longibracteata rarispina. — —? B.
— longispina brevifolia major munda. — Travemünde L.
— longispina brevifolia marina. — Kolmar L.
— longispina brevifolia marina divergens. — Ostsee (Schweden) L.
— longispina brevifolia tenuifolia. — Ballenstädt L.
— longispina leptophylla brevibracteata. — Jever H. Danzig auf der Westerplatte L.
— longispina leptophylla longibracteata. — Markgrafenheide bei Rostock H.

43. Chara curta subsp. A. Br.

Ratzeburger See B.

44. Chara galioides De. Cand.

Forma: subinermis. — San Cataldo. terra di Otranto H.
— subhispida. — Frankreich L.

45. Chara Duriaei A. Br.

Philippeville in Algier L. Gabes in Tunis L.

46. Chara connivens. Salzm.

Pillau, Königsberg, Danzig L. Neufähr und Westerplatte bei Danzig H. Strandsee bei Neufähr L.
Forma: minor. — Haff bei Alt-Pillau B.
— laxa longifolia. — Lagune bei Neufähr B.

47. Chara fragifera. Dur.

Bordeaux H. Mainz L.

48. Chara tenuispina A. Br.

Forma: brevifolia. Schwetzingen, Berlin H. Weissensee bei Berlin B. Torfsümpfe beim Spandauerbock B.
— brevifolia incrustata. — Halle B.
— longifolia. — Ricklingen L.

49. Chara fragilis. Desv.

Forma: longibracteata longifolia. — Klagenfurt L.
- longibracteata longifolia major. — Lübeck L.
— longibracteata longifolia crassifolia. — Rheinpfalz L.
- longibracteata longifolia tenuifolia. — Berlin B.
— longibracteata inferne longifolia superne brevifolia elongata. — Carmin in Pommern B.
— longibracteata brevifolia. — Hamburg L. Ratzeburg H.
- - longibracteata brevifolia clausa. — Blankensee bei Lübeck L. Lüdingshausen H.
— longibracteata brevifolia stricta. — Schleswig L.
— longibracteata brevifolia stricta tenuifolia. — Süsterbeck B.
— longibracteata brevifolia tenuifolia elongata. — Schevenmoor bei Bremen B. Bremen, Wasserloch bei Stenum B.
— longibracteata brevifolia clausa condensata. — St. Petersburg H.
— longibracteata elongata. — Treidelhütte bei Lübeck L.
— longibracteata brevifolia incrustata. — Mecklenburg H.
— longibracteata brevifolia humilior. — Mecklenburg H.
longibracteata brevifolia elongata. — Rheinsberg H
— longibracteata foliis brevissimis. — Bremen B.
— longibracteata leptophylla. — Driesen H.
longibracteata clausa. — Schönefeld H.
— longibracteata crassifolia. — Groote Meer bei Emden B.
— longibracteata crassicaulis. — Paris B.
— longibracteata connivens. — Segeberg B.
longibracteata condensata. — Neuhasslau bei Hanau B.
— longibracteata viridior. — Wiesloch B.
— longibracteata stricta. — Lüdingshausen B.
- longibracteata stricta tenuifolia connivens. — Hamburg L.
longibracteata perpusilla. — Weissensee bei Berlin H.
- brevibracteata. — Hannover B. Bremen B. Jever H.

Forma: brevibracteata valde incrustata. — Krummhäger Teich L. Powlosky (Russland) B.
— brevibracteata valde incrustata stricta. — Im Abfluss des Obersees nach dem Königssee B.
— brevibracteata incrustata elongata. — Mecklenburg H.
— brevibracteata valde incrustata brachyphylla. — Achensee in Tirol H.
— brevibracteata valde incrustata verrucosa. — Badersee in Bayern H.
— brevibracteata valde incrustata brevifolia. — Obersee in Bayern H.
— brevibracteata crassicaulis. — Arnas L.
— brevibracteata munda. — Mariendorf bei Berlin L.
— brevibracteata munda capillacea brachyphylla. — Oschatz L.
— brevibracteata clausa. — Upsala L. Warnemünde H.
— brevibracteata submunda humilior. — Plötzensee L.
— brevibracteata tenuifolia. — Neu-Elmenhorster Moor L. Halle L. Bockholm L. Jungfernheide bei Berlin H.
— brevibracteata tenuifolia humilior. — Seekrug bei Mölln L. Island, in den warmen Quellen bei Reykjavik B.
— brevibracteata tenuifolia elongata submunda. — Karlsruhe L.
— brevibracteata tenuifolia brevifolia. — Winterhuder Moor L. Rohrbach—les—Bitche H.
— brevibracteata tenuifolia longifolia elongata. — Mergelgruben bei Wehlau bei Königsberg L.
— brevibracteata tenuifolia elongata. — Mecklenburg H. Frisches Haff bei Pillau B.
— brevibracteata tenuifolia subnuda. — Karlsruhe B.
— brevibracteata tenuifolia longifolia. — Paris B.
— brevibracteata tenuifolia elongata. — Drausensee bei Elbing L.
— brevibracteata tenuifolia submunda elongata. B.
— brevibracteata tenuifolia brachyphylla submunda. — Driesen L.
— brevibracteata tenuifolia clausa. — Weilesjön in Schweden H.
— brevibracteata tenuifolia viridior condensata. — —? B.
— brevibracteata viridior. — Schaffhausen B.
— brevibracteata longifolia. — Dänemark H. Schlesien B.
— brevibracteata longifolia refracta. — —? H.
— brevibracteata longifolia crassifolia. — —? H.
— brevibracteata longifolia crassifolia elongata. — St. Petersburg H. Klagenfurt H. Tempelhof bei Berlin H.
— brevibracteata crassicaulis longifolia. — Bremen B.
— brevibracteata longifolia crassifolia cinerascens. — Paris B.
— brevibracteata longifolia submunda. — Am Rhein B.

Forma: brevibracteata longifolia divergens elongata. — Wessloe bei Lübeck H.
— brevibracteata longifolia valde incrustata. — Hamburg L.
— brevibracteata longifolia elongata atrovirens. — Rhônegebiet L.
— brevibracteata brevifolia. — Neu-Elmenhorster Moor L. Blankenburg L. Steinbeck bei Hamburg H. Brandenbaum bei Lübeck L. Kirchröder Ziegelei bei Bremen B.
— brevibracteata brevifolia clausa. — Dülmener Sürkenbruch bei Lüdingshausen B.
— brevibracteata brevifolia clausa humilior tenuifolia. — Husbyer Moor L.
— brevibracteata brevifolia minor. — Rostock H.
— brevibracteata brevifolia stricta. — Badersee in Bayern B.
— brevibracteata brevifolia perpusilla. — Rheinsberg H.
— brevibracteata brevifolia pusilla. — Vercelli L.
— brevibracteata brevifolia humilis valde incrustata. Badersee in Bayern B.
— brevibracteata brevifolia crassifolia. — Turin L.
— brevibracteata brevifolia crassifolia condensata. — Wakenitz bei Lübeck L.
— brevibracteata brevifolia clausa elongata. — Neu-Elmenhorster Moor L.
— brevibracteata brevifolia tenuifolia gracilior. — Einfeldersee L.
— brevibracteata brevifolia crassifolia condensata. — Süderbrarup in Schleswig L.
— brevibracteata stricta. — Berlin H.
— brevibracteata stricta crassa virescens. — Göttingen L.
— brevibracteata elongata. — Hamburg L. Hannover B. Bederkeser Kanal bei Ringstedt B.
— brevibracteata streptophylla. — Ratzeburg L.
— brevibracteata elongata crassicaulis stricta. — Bremen B.
— brevibracteata crassifolia major. — Alt-Pillau L.
— brevibracteata crassifolia tenuior. — Hannover L.
— brevibracteata crassifolia elongata. — Lund in Schweden H.
— brevibracteata crassifolia elongata longifolia. — Lübeck L.
— brevibracteata condensata viridior. — Neubrandenburg L.
— brevibracteata viridior ad delicatulam accedens. — Hospelhäuser See B.
— brevibracteata inferne fructifera superne sterilis. — Driesen in der Neumark L.
— brevibracteata inferne longifolia superne brevifolia. — Schnepfenthal B.
— brevibracteata sterilis robustior elongata foliis longissimis subinermis. — Stargard in Mecklenburg-Strelitz L.
— brevibracteata elongata longifolia macrostephana atrovirens. — Concepcion del Uruguay, Estancia de Cupalen B.

50. Chara inferna. A. Br.

Cuba B.

51. Chara delicatula (Ag.) A. Br.

Forma: verrucosa. — Ratzeburger See L. Berlin, Grunewald B.
— bulbillifera. — Millstädter See L. Kleiner Krebssee bei der Försterei Fangelt B.
— bulbillifera nana. — Bornbroocksteich bei Trittau B.

52. Chara gymnopus. A. Br.

var: Hildebrandtiana A. Br. — Somali-Land: bei Mied Vorberge in stehenden Tümpeln bei Höróba B. L.
— ceylonica. A. Br. — Ceylon H.

53. Chara capensis. A. Br.

Afrika: Cap der guten Hoffnung L.

Das gegenwärtige Island.

Von Prof. **Chas. Sprague Smith.**

(Aus dem Bulletin of the American Geographical Society. Newyork.)

In dem pfadlosen Walde schliessen die dicht gedrängten, mächtigen Tannen, Birken und Ahornbäume mit ihren buschigen Kronen, einen hundert Fuss weiten Baldachin über uns bildend, dicht alles von der Erde und dem Himmel ab. Jede Spur einer Richtung ist verloren. Die am Horizonte stehende Sonne kann ihre Strahlen nicht durch die Zwischenräume in der Baumwand zwingen; steht sie im Zenith, so kann sie, trotzdem sie über unsern Häuptern vollkommen im Gleichgewicht schwebt, uns doch den höchsten Punkt in ihrem täglichen Bogen nicht angeben. Vergebens fragen wir die blauen Flecke des Wolkenlandes über uns und die düstern Gewölbe um uns, wohin wir uns wenden sollen. Aber der erfahrene Weidmann, der die unebenen Zweige der Birke oder den starken braunen Stamm des Ahorn ins Auge zu fassen versteht, bemerkt in welcher Richtung die vom Wind bewegten Kronen sich beugen. „Dort ist unser Weg," sagt er, „denn die Zweige neigen sich ostwärts." Wir empfinden fast ein Gefühl des Mitleids oder der Teilnahme mit den Kindern des Waldes, wenn wir bemerken, dass, trotz ihres Bestrebens, aufrecht zu wachsen, sie doch einer höheren Gewalt gehorchen müssen. Aber selbst wenn unser Lebenslauf nur ein sehr kurzer gewesen ist, sind wir doch inmitten des Stolzes über unsere selbstbewusste Kraft und des ungestümen, unersättlichen Verlangens gezwungen gewesen, uns zu beugen. Denn von welcher Quelle die Rassenteilung auch ausgeht, die den beiden Halbkugeln ihre Bevölkerung gegeben hat, jedes Sandkorn im Flussbett, jeder Windhauch, der die Oberfläche kräuselt, jeder von aussen kommende Einfluss, ob schweigend oder klangvoll in seiner Kundgebung, hat seinen Eindruck zurückgelassen. So wurden Kinder eines Stammes, eines Blutes, eines Volkes Gottes in Rassen geschieden, die an Charakter und Sitten ganz verschieden sind. Und wenn der mächtige Westwind seine Angriffsscharen vorwärtsschickt

und sie zum Ansturm auf den festen schlanken Wuchs der Könige des Waldes drängt, sitzen wir unter ihrem Schatten in dem sichern Schutz ihrer Gastfreundschaft und horchen auf die Töne des Kampfes. Durch den Stoss gebeugt halten die Baumkronen den Winden stand und werfen sie ebenso zurück. Und die heiseren Stimmen ersterben allmählich in ein fernes Ächzen oder Waldesrauschen. Dann hören wir von neuem hoch über uns das Herannahen des Sturmes, ein Schwirren wie von Flügeln in dem Laubwerk, in jedem Augenblick klarer und lauter, bis mit einem Brausen, wie wenn die Brandung sich an einem Felsen bricht, der Angriff von neuem beginnt. Nun folgt vielfaches Rascheln der flatternden Blätter, untermischt mit dem heiseren Knacken der Äste, und die Kraft des Angriffes schwindet wieder dahin.

Noch mehr Reize bieten sich dem Geschichtsforscher dar. Von dem sichern Horst der Gegenwart kann er rückwärts und hinunter auf die Kämpfer der Vergangenheit schauen. Dort unterlag der Mensch im Kampfe mit der Natur. Hier nahm er im blau umgürteten, blau überwölbten Hellas die Natur gefangen, las ihre Schönheitsgesetze und machte sie in Marmor und Worten unsterblich. Und wenn des Gelehrten Auge mit liebevoller Teilnahme über den Horizont schweift, wendet es sich zuletzt nordwärts.

Wie aus einer unerschöpflichen Quelle von natürlicher, lauterer Energie fluten durch die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung Menschenströme, um den im Verfall begriffenen Süden zu beleben und zu erneuen. So dringt auf tausend Wasserwegen der fruchtbare Nil in die dürren Felder von Egypten.

Und unter allen den deutschen Stämmen besass der nördlichste vielleicht den meisten Trieb, die meiste innere Kraft, genährt von dem Feuer der Begeisterung und gehalten von der straffen Bogensehne der Entscheidung. Fort schwirrt der Pfeil und wohin er fällt, da durchdringt sein prächtiges Leben schläfrige oder verfallende menschliche Gesellschaften.

Unwillkürlich fragen wir: Wenn die nordische Energie, verpflanzt, solche Lebenskraft über die Menge, mit der sie in Berührung kam, verbreiten konnte und es that, was erzielte sie in der Heimat?

Norwegen kann diese Frage nicht beantworten, denn die Vertilgung der besten Menschenleben im Kriege, der durch Auswanderung herbeigeführte Verlust, verbunden mit andern von aussen wirkenden Einflüssen, hielten die natürliche Entwickelung zurück und hinderten sie am Wachstum.

Island antwortet darauf. Diese Antwort zeichnet sich in der Geschichte und der Literatur als wild, stark und gewaltig aus.

Das nordische Leben fand hier fast ganz frei von fremdem Einfluss seine rechte Darstellung. Und wie im Walde, nein, mehr wie in irgend einem Walde ist jener Kampf zwischen der Kreatur, dem Leben und seiner Umgebung für uns mit menschlicher Teilnahme erfüllt.

Es war nicht ein fruchtbares, verheissungsvolles Land, nicht einmal ein felsenbegrenztes Neu-England, welches die Norweger entdeckten und einnahmen. Es war ein altes Schlachtfeld, wo die Frost- und Feuerriesen mit einander gekämpft hatten, seit es aus der See auftauchte. Gespalten, narbig, versengt, die Poren der Erde mit erstarrter oder von vulkanischem Sand gehemmter Lava verschlossen, wird die ganze Insel als Eigentum des Feuerriesen angesehen. Nur ein schmaler Streifen Grün umgiebt das weite Mittelplateau. Der Frostriese bedeckte schweigend, doch beständig arbeitend die Vulkane mit Eiskappen, oder ihr Feuer wurde sogar ausgelöscht, und tötete das Herz der Natur, indem er den Sommer in immer engere Grenzen drängte. Ihre geschwächte Lebenskraft brachte nur kurzes Gras und niedrige Birken-, Tannen- oder Weidengebüsche hervor. An günstigen Orten wurden die im Schooss der Erde ruhenden Samenkörner zum Leben erweckt und grüne Grasspitzen kamen aus dem geborstenen Erdboden hervor. Aber solche Bedingungen waren selten und Bäume, welche Früchte oder Stämme lieferten, waren unbekannt. Nirgends Reichtum im Boden oder in den Adern der Gebirge. Eine der Härte eines nordischen Winters ausgesetzte, vom Äquatorialstrom gemässigte Region, die von der Natur fast zum Labrador der alten Welt bestimmt zu sein schien. Man könnte annehmen, dass Fischer dort ihre Hütte am Ufer bauten und ihre Schafherden im Thal weiden liessen. Aber dass zahlreiche Menschen, genug um einen Staat für sich zu bilden, freiwillig, während die ganze Welt ihnen offen stand, dieses Eiland zu ihrem Heim erwählten, das scheint in der That erstaunlich.

Der Kampf mit der Natur war ein langer. Nur norwegische Willenskraft konnte aus den umgebenden Hindernissen mit mannhafter Anstrengung und Arbeit so vielen bleibenden Wert hervorbringen. Island bildete schon eher, als Hugo Capet König von Frankreich wurde, einen geeinigten demokratischen Staat, geleitet von einem aus Häuptlingen bestehenden Senat. Während im mittelalterlichen, feudalen Europa der gemeine Mann kaum höher als ein Lasttier geschätzt wurde, genoss der freie Bürger auf Island, sicher vor der Ausschliessung aus den regierenden Versammlungen, gleiches Ansehn mit jedermann. Wenn die Erzählungen von den ersten Ansiedlern beim Julfest oder in den Hallen des Althings vorgetragen wurden, floss kein Blut in stolzeren Wogen, als seins. Sie waren seine Landsmänner, seine Verwandte, seine Brüder,

ihm gleich, nicht höher gestellt durch Geburt. In der ganzen Litteratur des neuern Europa finde ich nichts, das mich zu der Natur und der unmittelbaren Gestaltung ihrer Urformen so direkt und genau führt, wie die alte nordische Litteratur, deren fast ausschliessliche Heimat Island ist. Und sie ist mir, wenigstens scheint es so, eine Quelle, zu welcher sich zu wenden es für viele unserer entnervten Gedanken und Ausdrücke heutigen Tages gut wäre. Aber ich will nicht versuchen, das Bild jener Zeit in so rauhen und wilden Skizzen und Farben Ihnen in diesen Zeilen vorzuhalten.

Islands Leben als freier Staat hörte 1262—64 durch freiwillige Unterwerfung unter Norwegen auf. Alle Formen seiner demokratischen Verfassung wurden durch Krombehörden ersetzt. Die Selbstregierung verschwand und mit ihr die altnordische Kraft und der unerschrockene Mut. Die sechs auf die Vereinigung mit Norwegen folgenden Jahrhunderte sind meistens uninteressant. Ohne die Bände ihrer Geschichte während dieser langen Periode zu entfalten, wenden wir uns dem heutigen Island zu.

Und jetzt lade ich Sie ein, mich auf der Laura, dem grösseren der beiden Königl. Dänischen Postschiffe zu begleiten, die zwischen Kopenhagen, den Färörn und Island fahren. Da wir spät am Abend auf dem „Flying Scotchman" anlangen, hält uns die schöne Stadt Edinburg nur noch eine Stunde fest. Die Reinheit der architektonischen Linien, der Reiz der sauberen breiten Strassen, die ruhige Färbung der grauen Gebäude, das Poetische seiner Millionen Säulen und seiner dicht belaubten Abhänge, die plötzlich in malerischen Schluchten abfallen, und die grosse Bergfestung, ein mittelalterliches Heldenepos in Stein, hinterlassen im Auge einen Eindruck zivilisierten Lebens und der Kunst, der in lebhaftem Kontrast beim Anblick der Landschaften im Norden immer wieder erwachen wird. Bei Tagesanbruch sind wir gegenüber der Ostküste Schottlands, einer verschwommenen Linie in der Ferne, die verschwindet, sobald eine tiefere Bucht die Küste auszackt. Die in Nebel gehüllten Orkneyinseln sind halb zu sehen, und dann wendet sich das Auge nordwärts, versucht zwischen Himmel und Wasser hinzugleiten und glaubt schliesslich den Traum verwirklicht und die nordischen Lande verkörpert vor sich zu sehen. Denn so weite Seereisen man auch gemacht hatte, hat man doch, wenn der Kiel die Spur im Ozean zurücklässt, ein Gefühl, als ob man eine unbekannte, erst halb entdeckte Region durchdränge. Am dritten Morgen teilt uns der Steuermann mit, dass Land in Sicht ist. In der Mitte des Ozeans erheben sich jene felsigen Inseln, die uns als Färör bekannt sind. Der nordwärts drängende Äquatorial-

strom mit den begleitenden warmen Luftströmungen, die schwer mit Wolken beladen sind, findet seinen Lauf plötzlich durch eine unregelmässige Reihe steinerner Festungen gehemmt. Die dicke Luft versucht vergebens über die Spitzen zu gelangen, und in schwerfällig ziehenden Nebeln und dichten Wolken lassen die Südwinde ihre Bürde zur Hälfte hinter sich. Die Hoffnungsfreudigkeit der Färör-Bewohner findet in einer ihrer zweimal wöchentlichen Zeitungen einen Ausdruck. — Dimmaletting — das Schwinden des Nebels. Und die Natur war wirklich behutsam, indem sie einem solchen beharrlichen Wunsche nicht ganz entsprach. Doch soll sie zuweilen den Nebelvorhang fortziehen und den Glauben der Inselbewohner mit flüchtigen Sonnenstrahlen belohnen. Während wir uns durch die Fjorde schlängeln, verlieren wir selten, wenn überhaupt jemals, das Gefühl mitten im Ozean zu sein. Der Rhein und der Hudson werden auf ihrem Wege seewärts oft dicht von Wein- oder Waldbergen eingeschlossen und des Reisenden Auge ist von der lieblichen veredelten Landschaft entzückt. Nun erweitert das Strombett um das Vierfache, beraubt die Berge ihres Grüns, lasst sie nichts als kahle Felsen sein, teilt sie seewärts in hundert Fuss tiefe Schluchten und erhöht sie mit einem Nebelmantel von 2 bis 3000 Fuss. Dann wiederholt statt der Poesie jener mittelalterlichen Burgen oder modernen Schlösser im Gedächtnisse die Lieder und Sagen der Wikinger, welche durch diese gewundenen Ozeanströme sich von irgend einer seeräuberischen Fahrt heimwärts wandten, oder seewärts fuhren, um Ruhm und Reichtum zu erobern. Ihr hört wieder ihre Stimmen beim wilden, kräftigen allitterierenden Schlacht- und Siegeslied. Ihr seht die sich brechende kalte, graublaue Flut der Fjorde durch die scharfen Kiele und die nervige Kraft der den Takt scharf innehaltenden nordischen Ruderer in Schaum verwandelt. Wenn wir aus den Fjorden herauskommen, befinden wir uns sogleich im offenen Ozean. Und wenn die rauhen, wetterfesten Mauern schnell in Nacht und Nebel verschwinden, ist es, als ob wir aus einem lebhaften Traum von den Wikingzeiten erwachten.

Island wurde von einem norwegischen Seeräuber namens Nadodd entdeckt, welcher aus seinem Kurs getrieben wurde, während er in der zweiten Hälfte des neunten Jahrhunderts die Färör suchte. Der Bug unseres Schiffes hat jetzt dieselbe Richtung und für zwei Tage noch haben wir nur die grossen, starkbeflügelten Seevögel, welche uns anzeigen, dass wir in selten besuchten Fahrwassern sind. Wie über alles Belebte und Unbelebte hier ist der Hauch des Windes auch über sie hingefahren, und die Rauheit der ursprünglichen Natur hat sich in sie ergossen. Oder ist es nur unsere entflammte Fantasie, denn inderthat

schienen die Vögel mit mehr selbstbewusster Stärke in der Luft zu kämpfen und eine breitere Fläche weisser und grauer Schwingen über die See auszudehnen.

Spät am Nachmittag des dritten Tages sind steile Klippen in Sicht. Schon einige Stunden vorher spiegelten die Wolken im Norden, ohne sich zu teilen, der bereitwilligen Einbildung die Formen jener breiten Gletscherart vor, die den Südosten von Island einnehmen, des Vatnajökull. Die Klippen vor uns sind die Ausläufer der Westmanna-Gruppe. Als Ingolf im letzten Viertel des neunten Jahrhunderts nach Island absegelte, um die erste dauernde nordische Ansiedlung zu verwirklichen, begleitete ihn Hjörleif, sein Schwertgenosse und Gatte seiner Schwester. Der fromme Ingolf brachte den Göttern Opfer dar und warf der Südostküste gegenüber die Pfeiler seines Hochsitzes in die See. Als die Wellen sie erreichten, gelobte der ehrfurchtsvolle Normanne Odin oder Thor, dass er dort wohnen wolle, wo die von göttlicher Hand geleiteten Pfeiler landen würden. Aber Hjörleif brachte kein Opfer, warf keine Säule für den Wind und die Wellen über Bord und ging, auf sich selbst vertrauend, dort an Land, wo es ihm am besten schien. Derjenige, welcher die herrschende Hand der Götter anerkannte, wurde der Vater der Isländischen Bevölkerung, und die öde Küste, an welche seine Säulen von den Wellen getragen wurden, wird jetzt von den Bollwerken Reykjaviks eingenommen. Aber Hjörleif fiel durch seine mörderischen Knechte, den Westermannländern und Kelten. Diese flohen auf die etwa sechs Meilen von der Küste entfernten Inseln, entkamen jedoch nicht der rächenden Hand Ingolfs. Die Inselgruppen tragen ihren Namen; sie wurden die Inseln der Westermänner genannt.

Während wir näher kommen, bemerken wir, dass die Spitze und das Eisengrau des Felsens mit Weiss besäet und besprenkelt ist. Wenn wir uns nähern, lösen sich die Säume auf und verschwinden die Flecken; an ihrer Stelle ist die ganze Luft vor den Felsen von zahllosen weissen Flügeln angefüllt. Es ist, als ob kalte leichte Schneeflocken, die bisher in einem windstillen Luftraum sachte herabfielen, plötzlich von einem Wirbelwind ergriffen werden, und bald in einem dichten Haufen, bald wieder getrennt in verwirrtem Tanze sich bald nach Innen, bald nach Aussen drehen. Die schrille Schiffspfeife verkündet unsere Ankunft, und plötzlich schwirren die Möven, Wasserhühner, Papageitaucher, Tauchenten und tausend andere Seevögel, deren Namen ich nicht kenne, von ihren Sitzen auf den Klippen und ihren Kreisen in der Luft ausser- und oberhalb des Schiffes und bilden eine weite Ellipse weisser Schwingen. Aber sobald die treibende Furcht ihre Kraft verliert und das Ver-

langen nach dem Nest oder nach Ruhe überwiegt, bewegt sich der Kreis wieder rückwärts. Ein zweiter Pfiff und die Luft ist mit einem Durcheinander von glänzenden Flügeln angefüllt Dann werden die wiederhallenden Klippen wieder still wie vorher, und wie die Schneeflocken fallen, wenn der Wind sich gelegt hat, so gleiten die Vögel durch die Luft herab und kehren jeder auf seinen Platz zurück.

Der Anker wird gelichtet und am Nachmittag, als die Wolken sich teilen, sehen wir die schäumende Brandung an der Südwestküste von Island. Wenn der Tag sich neigt, verschwinden die Wolken und der Nebel aus der Luft. Der Eingang in die Faxa-Bucht in einer Sommernacht, wenn die Atmosphäre die Klarheit eines Morgens in den Alpen hat, ist ein neues Blatt in dem Buch der Natur. Die Sonne ist nur auf drei Stunden verschwunden, und ihr Thron wird durch ein mildes Licht eingenommen. Die Wolken glänzen in den lebhaften Farben des letzten Strahls beim Sonnenuntergang oder des ersten beim Aufgang. Die See ist glatt, wie ein Binnensee, und ringsum erheben sich lieblich geformte Berge, in ihrer Farbe vollkommen mit der keuschen Schönheit des Ganzen übereinstimmend. Gegenüber zart angehauchten Hügeln, unter einem durchsichtigen Himmel über einer flüsternden See mit einem von glühenden Wolken umgürteten Horizont um uns nähern wir uns dem Ziel unserer Reise. Wäre Europa mit dem menschlichen Körper zu vergleichen, so würde ich Frankreich als klopfendes Herz, Deutschland als den grübelnden Verstand und England als ausübende Hand ansehn. Solch eine Unterscheidung der Kraftäusserungen ist in der Werkthätigkeit des europäischen Lebens nur, wie ich wohl kaum zu bemerken brauche, als ein Gleichnis anzusehen. In den Jahren 1789, 1830 und 1848 teilten sich das rasche Pulsiren Frankreichs, die Entzündung von Hoffnungen une ihre teilweise Verwirklichung ganz Europa mit. Immer und allenthalben lebt in der Begeisterung auch Grossmut, deren weitreichende Wirkungen noch lange bestehen, nachdem die Quelle, von welcher sie ausging, in Gleichgültigkeit oder sogar Verzweiflung versiegt ist. Die politische Wiedergeburt Islands ist auch in die Jahre 1830 und 1848 zu legen. 1830 begann jene politische Bewegung in Dänemark, welche den Weg für die jetzige teilweise Unabhängigkeit vorbereitete und befestigte. Und dann kam inmitten jenes Kampfes eine an dramatischen Interessen reiche Zeit, welche an jene andere wichtige erinnerte, als im Jahre 1789 Mirabeau im Namen der französischen National-Versammlung dem königlichen Stellvertreter, welcher den Abgeordneten auseinander zu gehen befahl, erklärte: Wir werden unsere Plätze nur den Bayonnetten einräumen. Im Jahre 1851 wurde in Reykjavik eine Nationalversammlung

zusammenberufen, um einen Plan für das zukünftige Verhältnis zu Dänemark zu erwägen und bekannt zu machen. Ein in Dänemark verfasster Vorschlag war vorgelegt, aber er sicherte die erstrebte Selbstherrschaft nicht.

Nun brachten die Abgeordneten unter Jón Sigurdsson eine neue Bittschrift vor. Der königliche Minister, welcher vergeblich mit Strafe und dem Eintreffen dänischer Soldaten gedroht hatte, erklärte die Versammlung für aufgelöst. Doch Jón Sigurdsson erhob sich und sagte: Ich protestiere im Namen des Königs und des Volkes gegen dies Verfahren, und die Mitglieder erhoben sich und erwiederten einstimmig: Wir protestieren alle.

Ehre, höchste menschliche Ehre dem Jón Sigurdsson, dessen geduldige, beharrliche Vaterlandsliebe, weise Ratschläge und selbstloses Leben für Island das brachten, was andere in grösseren Bahnen für andere Gemeinschaften erzielt haben. Er ist ihnen gleich in allem was Männlichkeit ausmacht, denn weder die Mittel, noch die Gaben, sondern der Gebrauch derselben bestimmt das Mass des menschlichen Wertes. Aus dem langen Kampf wuchs 1854 zuerst der freie Verkehr hervor und 1874, am tausendsten Jahrestag der Besiedelung der Insel durch Ingolf, gab Christian IX. Island seine jetzige Verfassung. Ein Minister für die Isländischen Angelegenheiten wohnt in Kopenhagen und vermittelt den Verkehr zwischen dem abhängigen Staat und dem König von Dänemark. Verwaltet wird Island von einem Gouverneur, zwei Vice-Gouverneuren (Amtmännern) und 18 Magistratspersonen aus der Provinz (Syslumenn, Sysselmännern). Unter diesen giebt es wieder Beamte, welche die Aufsicht über die dürftigen Distrikte haben (die Hreppstjorar). Die Magistratspersonen werden in der Ausübung ihres Amtes von ratgebenden Behörden unterstützt. So weit wie ich im Stande war festzusetzen, werden alle Ämter im Staatsdienst nach Verabredung verteilt, jedenfalls diejenigen einer gewissen Zahl dieser Ratgeber, welche durch Volksabstimmung erwählt werden.

Die Syslumenn nehmen alle Ämter ein; sie sind Steuereinnehmer, Gerichtsdiener, Auktionatoren, Richter in erster Instanz u. s. w. Gegen ihre Entscheidung kann man an einen höheren, aus drei Richtern bestehenden Gerichtshof appellieren, welcher in Reykjavik seinen Sitz hat, und nach diesem sich noch nach Kopenhagen wenden. Der Althing oder das Parlament teilt mit dem König das Recht, Gesetze zu geben und hat ausschliesslich das Besteuerungsrecht. Dagegen ist kein Gesetz gültig, wenn es nicht vom König genehmigt ist.

Island erhält von Dänemark eine jährliche Rente (60 000 Kronen 3 333⅓ £) als Entschädigung für erlittene Verluste infolge von königlichen Einziehungen zur Zeit der Reformation und des verderblichen, drückenden königlichen Monopols, das bis 1786 herrschte.

Das Parlament sitzt jedes zweite Jahr in zwei Kammern, einem Oberhaus von sechs Mitgliedern, welche vom König berufen sind, und sechs von dem Volke erwählten, und einem Unterhaus von 24 Volksvertretern. Die Kirche nimmt auch an der staatlichen Verfassung Teil.

Island ist kirchlich in ein Bistum, 20 Dechaneien und 299 Kirchspiele mit (im Jahre 1888) 141 Pfarren geteilt. Bischöfe und Dechante werden berufen. Die Priester werden auf folgende Weise gewählt. Drei Kandidaten werden vom Gouverneur aufgestellt und von diesen einer von dem dazu vom Bischof bestimmten Pfarrer erkoren. Die Pfarrer, welche ein jährliches Einkommen von mehr als 1800 Kronen haben, werden vom König ernannt. Die Landeskirche ist lutherisch, doch herrscht seit 1874 Religionsfreiheit. Im Jahre 1880 gab es 12 Bewohner der Insel, welche dem lutherischen Bekenntnisse nicht angehörten, einen Katholiken, einen Methodisten, vier Unitarianer, drei Mormonen und drei ohne bestimmtes Bekenntnis.

Der Staat trägt auch für das körperliche Wohl seiner Bürger Sorge. Es giebt einen „landlaeknir," einen Oberarzt, der in Reykjavik wohnt und vom König eingesetzt ist, und 25 Ärzte, denen vom Gouverneur verschiedene Orte angewiesen sind. Sie sind der Inspektion ihres Vorgesetzten unterworfen.

Die Geistlichen, mit Ausnahme des Bischofs, sind auf Abgaben, Stiftungen und Stolgebühren angewiesen. Die Ärzte sind in die Staatslisten eingetragen und empfangen ausserdem, wie ich verstand, Gebühren.

Die Einnahmen des Gouverneurs betragen, einschliesslich des Gehalts für einen Sekretär u. s. w., 3450 $ (ℳ 14 860), die des Bischofs 2225 $ (ℳ 9340). Auf der Universität in Reykjavik werden zwei Fächer gelehrt, Medizin und Theologie, wodurch der Stand der Priester und Ärzte fortwährend erneut wird. Dann kommt die Lateinische Schule, die dem deutschen Gymnasium entspricht. Ausserdem ist noch im Norden, in Möthruvellir, eine Anstalt, welche der deutschen Realschule gleichkommt. Mein Gastgeber und Freund, der Dechant Thorarinn Bodvarsson, hat auch zum Andenken an einen geliebten Sohn eine Anstalt für allgemeine höhere Ausbildung von Knaben in Hafnarfjörthr bei Reykjavik gegründet. Die letztgenannten Schulen ziehen verhältnismässig wenige Schüler an; die Lateinische Schule ist dagegen gut besetzt. Daneben giebt es noch vier Mädchenschulen, drei im Norden und eine in Reykjavik, in welchen

Geschichte, Geographie, Rechnen u. s. w. und häusliche Beschäftigungen gelehrt werden, aber sie haben wenige Schülerinnen. Für den Elementarunterricht ist in den wenigen Städten durch Schulen gesorgt; auf dem Lande besorgen ihn die Eltern, Priester oder Privatlehrer. Für die Konfirmation ist Lesen und Schreiben erforderlich.

Die Bevölkerung von Island betrug im Jahre 1888 69 224 Seelen, in Reykjavik 3597, in Isafjörthur, der zweitgrössten Stadt 692, in den fünf grössten Ansiedlungen, ausschliesslich Reykjavik 2.761. In drei Jahren hat die Bevölkerung um 31 Seelen abgenommen. Hieran ist die Auswanderung schuld. Die Mehrzahl der Bewohner lebt auf einsamen Farmen zerstreut, welche in dem schmalen Gürtel um das Zentralplateau liegen. Im allgemeinen kann man sagen, dass diese Farmen kaum zahlreicher, als Dörfer in den am dichtesten bevölkerten Landschaften der Alten und Neuen Welt sind.

Wir halten Island gewöhnlich für eine weit entfernte Region, und doch ist es nur 500 englische Meilen von Schottland und 600 Meilen von Norwegen entfernt. Es hat einen Flächeninhalt von 39 200 □Meilen und ist $^4/_5$ so gross als der Staat New-York. Seine grösste Länge beträgt 300 Meilen, seine grösste Breite 200 Meilen. $^2/_5$ von Island sind bewohnt und fast ein Viertel ganz öde. Der Eindruck, den der Reisende empfängt, würde die letztere Zahl auf Kosten der ersteren erhöhen. Trotzdem es gerade unter dem Polarkreis liegt, ist der Wechsel der Temperatur wegen der Äquatorialströme und der Insel-Lage beschränkt, und die höchsten Kältegrade sind weit geringer, als man wegen der Nähe von Grönland denken sollte. Die niedrigste Temperatur im Jahre ist in Reykjavik 38° Fahrenheit, im Sommer 54°; in Grimsey, dem höchsten Norden sind durchschnittlich 34°.

Island hat keine Fabriken.

Die an der Meeresküste wohnenden Menschen ernähren sich durch Fischfang, diejenigen im Innern des Landes durch Schafzucht. Die Produkte Islands sind Fische, Öl, Schafe, gesalzenes Fleisch, Lammfelle, Ponnys, Eiderdaunen, Federn und eine gewisse Menge aus isländischer Wolle gewirkter Handschuhe.

Ein uns bekannter witziger Schotte in Reykjavik, ein alter gutherziger Seemann, sprach nie von Island, ohne es „das von Gott vergessene Land" zu nennen. Nach seiner Behauptung stand der Satan, als die göttliche Vorsehung nach der Vollendung der Schöpfung dieselbe für gut erklärte, beiseite und sagte: „Ich möchte auch wohl meine Kraft versuchen." Dies wurde ihm erlaubt und auf sein Wort entstieg Island der See, und Seine finstere Majestät erklärte ebenfalls: „Es ist gut."

Die Insel könnte fast als ein einziger weiter Vulkan beschrieben werden, einst unterseeisch jetzt mit tausend versiegelten Kratern, hinter deren steinernen Thüren feurige Fluten strömen, welche jeden Augenblick von neuem hervorbrechen können. Sie besteht aus Basalt, Lava und Asche. Die Ost- und Westfjorde, die ältesten Teile Islands, sind fast ganz aus Basaltschichten, immer eine über der anderen Die Mitte der Insel, besonders das Zentralplateau mit den Eisbergen (den Jöklar) und anderen, besteht grösstenteils aus Tuffstein, einer Zusammensetzung von erhärteter vulkanischer Asche und Sand, die augenscheinlich von Ausbrüchen und Anhäufungen auf dem Meeresgrunde herrührt. Aus diesem Hochland erheben sich jene scharfen Spitzen von Lava und weissen oder rotem Trachyt, die in einer späteren Periode durch die Tuffsteinkruste brachen.

Beim Abkühlen der Basaltschichten bilden sich häufig grosse Spalten; durch diese kann dann das vulkanische Feuer leicht zur Oberfläche aufsteigen. Die Mannigfaltigkeit im geologischen Charakter der verschiedenen Teile der Insel hat die verschiedenen physikalischen Verhältnisse bestimmt. Wo am meisten Basalt ist, ist das Wasser gezwungen, seinen Weg durch oder über eiserne Schranken zu nehmen, und jähe Spalten und unregelmässige Felsüberreste bezeichnen den Lauf der Ströme und die Umrisse der Buchten. Wo sich der weichere Tuffstein findet, entstehen breite Thäler, sanfte Abhänge und abgerundete Höhenzüge.

Die Insel erhob sich nach und nach aus der See und hatte in der Miöcen-Periode dasselbe Klima und eine gleiche Vegetation, wie das heutige Zentral-Amerika (Florida und Mexico).

Die Gletscherzeit trat, wie in allen nördlichen Ländern, so auch in Island auf, und als das Eis schmolz, begann die Insel ihren heutigen Charakter anzunehmen. Die Lava, welche jene weiten Flächen bedeckt, ist teilweise älter, als die Gletscherzeit, grösstenteils aber neueren Ursprungs. Die älteren Lavaströme wurden natürlich häufig durch das Eis ausgefüllt und geglättet. Die Bildung der Torfmoore durch die Vegetation und des Lehmbodens geschah hier ebenso, wie anderswo. Seit der Besiedelung Islands ungefähr im Jahre 870 hat sich die physikalische Gestaltung wenig verändert. Gletscher, das heisst Eisgebirge, nehmen ungefähr ein Siebentel der ganzen Fläche ein. Der Vatnajökull allein bedeckt 3200 engl. □Meilen der Insel.

Während der letzten 1000 Jahre sind an 20 verschiedenen Orten vorgekommene vulkanische Ausbrüche bekannt, aber viele sind unbemerkt geschehen, da ihre Gewalt sich über die öden Gegenden im Innern erstreckte. Von 18 Ausbrüchen des Hekla seit 1104 haben wir Gewissheit.

1873 kamen aus dem Skapta-Jökull zwei Lavaströme hervor, der eine von 50 englischen Meilen Länge, 10—12 Meilen Breite und 100 Fuss Tiefe, der andere von 40 Meilen Länge und 7 Meilen Breite. Es wurde eine Fläche von 420 □Meilen (engl.) bedeckt. Ein Sechstel der Menschen und die Hälfte des Viehes sollen in unmittelbarer oder mittelbarer Folge dieses Ausbruches umgekommen sein. Doch ist diese amtliche Schätzung von Einigen für übertrieben erklärt worden.

Island hat keinen wesentlichen Mineralreichtum; Eisen, Kupfer in kleiner Menge, Isländischer Spath, Aluminium und Kohlen kommen an einigen Stellen vor, doch augenscheinlich mit Ausnahme des Spath nicht genügend, als dass es der Arbeit lohnte. Es giebt dort auch Braunkohlen und Schwefel in bedeutenden Lagern. Letzterer wird noch einmal fremde Kräfte und Gelder anziehen und lohnen.

Doch jetzt wollen wir uns von der Statistik ab- und der Gegenwart mit ihrem freundlicheren Volksverkehr zuwenden und uns mit der rauhen nordischen Natur beschäftigen. Kein Wald wird unsern Blick beschränken, wenn wir ihn ringsum bis zum Horizont gleiten lassen, denn Island erzeugte niemals mehr als niedrige verkrüppelte Bäume, sogar nicht im neunten Jahrhundert, wenn wir den Überresten von Stämmen trauen dürfen, die der Boden bewahrt hat; und der heutige isländische „skóg" (Wald), würde nach englischen Ausdrücken niedrige Birken, Weiden, oder Wachholderbüsche bedeuten, die an wenigen Orten kümmerliche Haine von durchschnittlich 8—12 Fuss Höhe bilden, an anderen Orten wieder am Boden entlang kriechen, wie arme Buckelige, oder wenn sie es wagen, sich schüchtern und schwach gen Himmel zu wenden, oft dem wilden Geranium gestatten, seine frischen Blätter auf ihre dürren Stämme und ihr welkes Laub zu stützen, während die roten Dolden, die sich hoch über die Krone der Bäume erheben, ungehindert die Luft und den Sonnenschein geniessen, und den Vögeln und Insekten ein keckes und lustiges Willkommen zunicken.

Man begegnet überall offenherziger und freigebiger Gastfreundschaft, ehrlichen, klugen, doch schwermütigen, sorgenvollen und sogar niedergeschlagenen Gesichtern. Nichts von der angelsächsischen Kühnheit, oder dem französischen esprit belebt Auge und Schritt, sondern man sieht von geduldig getragener harter Arbeit zeugende Mienen und Haltung, der materielle und geistige Horizont ist ein sehr beschränkter. Der Sohn kann sich nicht weit über den Rang seines Vaters erheben. Er oder eine spätere Generation könnte es thun, wenn sie auswanderte, aber die Liebe zum Vaterlande ist gross.

Man sagt, dass der ausgeartete Grieche den ganzen Tag in den

Cafe's herumlungert, ein Faullenzer und Taugenichts, aufgeblasen von Stolz auf seine Vorfahren, welchen die Welt immer unsäglich viel wegen ihres eifrigen Strebens und ihrer ehrfurchtsvollen Anerkennung und Liebe für das Wahre und Schöne schuldig bleiben wird. Aber sie sind nicht seine Vorfahren, es sind unsre. Der Strebende und Arbeitende tritt durch göttliches Recht in die Erbschaft der vergangenen Arbeit ein. Der Isländer, stolz auf die heroische Sagenzeit, jener blutigen, grausamen Vergangenheit, deren Andenken er sich in gezwungener oder freiwilliger Musse einprägt, ist nicht geneigt den Weg einzuschlagen, den vor neun Jahrhunderten Leif und andre seiner Vorfahren nahmen. Seine Sprache ist frei von fremdem Einfluss, von abschwächenden Zusammenziehungen und Auslassungen grammatischer Biegungen, reiner als jedes Idiom des civilisierten Europas. Er wird fest an dem Erbe seiner Vorfahren, am vaterländischen Boden, der Sprache und den Sitten halten, und die übrige Welt kann „gang its ain gait." Und wenn er, wie wir wenigstens glauben, an Energie, Enthusiasmus, jenem abenteuerlichen Geist verloren hat, welcher den Horizont immer weiter hinausschiebt und zuweilen mit so festem Willen, dass, wie bei Leif und Columbus, der durchsichtige Schleier zerteilt wird und eine neue Welt auftaucht, wenn die inneren Eigenschaften und die äusseren Verhältnisse eine Verschlechterung herbeigeführt haben, so ist doch das alte nordische Willkommen ebenso herzlich, wie je, und das Heim, sei es eine torfwändige, von Torfrauch erfüllte Hütte, oder ein geräumiges, bequemes und schönes Haus, hat seine Thür immer für den Fremden weit offenstehend.

Die Städte sind Fischerdörfer mit etwas mehr Schulbildung, die sich von den höheren Kreisen und in denselben verbreitet.

Doch das echte isländische Leben in der Gegenwart wollen wir hier nicht ergründen. Wir müssen nach dem Hause irgend eines Farmers wandern, sei er Lehrer oder Landwirt (Bondi) und in seinem einfachen Arbeitszimmer beim Einbruch der Nacht, oder indem wir uns zur Zeit, wenn die Schafe von den Bergweiden zur Rechten und Linken des Thales heimkehren, auf den seine Wohnung umgebenden Torfwall lehnen, sein Vertrauen zu gewinnen suchen. Er wird uns nicht viel zu erzählen haben, wenig, das uns über seine Gegenwart oder seine Zukunft aufklärt, aber aufrichtige Ehrlichkeit mitten in einem sehr engen Kreise von Pflichten und Möglichkeiten fordert herzliche Achtung von uns.

Zuweilen werden wir Menschen begegnen, welche die Berührung mit der Aussenwelt umgewandelt hat.

Sie werden vielleicht der feinen Lebensweise eines gebildeten Schülers oder dem schnellen Witze eines französischen Causeurs missfallen, aber diese ausgearteten Sprösslinge des Landes sind selten.

Darauf zu achten, dass Sohn, Tochter oder Knecht beim Tagesanbruch die Schafe nach dem Hügel treiben; die Arbeit zu verrichten, welche sein kleiner Bauernhof erfordert, seine Pferde zu beschlagen, seine Werkzeuge in seiner eigenen Schmiede auszubessern, und wenn das Gras auf der Wiese einige Zoll hoch ist, mit seinen an die Arbeit gewöhnten Händen in raschen, kurzen Linien, nicht in langen, langsamen rhythmischen Bogen seine gerade, mit kurzer Klinge versehene Sense zu schwingen, das Heu auf seine Ponnys zu laden oder am Eingang der Scheune achtzugeben, wenn sie mit ihren genau abgewogenen Centnern zurückkommen, und dabei die Fruchtbarkeit des Jahres zu berechnen, die Erzeugnisse seiner Milchwirtschaft und seiner Farm, wie Butter, Käse, Heu, getrocknetes Fleisch etc. in die Stadt zu bringen und sie dort für Kaffee, Zucker, Mehl oder Bretter, oder vielleicht für irgend einen Putz für die gute Hausfrau zu vertauschen, sich mit seinen Nachbarn zu der Zeit, wenn die Schafe vom Hochland heruntergekommen, bei den Volksringkämpfen und andern Festen zu treffen, im Winter die alten Sagen oder irgend ein erbauliches Buch laut vorzulesen, während die Frauen spinnen — das ist der Kreis seiner Pflichten und Beschäftigungen.

Wenn ein Reisender zu Pferde vorbeikommt, geht er ihm entgegen und bewillkommnet ihn, und eine halbe Stunde später tauschen sie bei einer Tasse Chokolade oder Kaffe und einem Gläschen Liqueur ihre Jugenderinnerungen aus. Aber während wir beim Farmer verweilen und mit ihm die Neuigkeiten der Aussenwelt und die Thatsachen und Einbildungen des Lebens in diesem engen Kreise besprechen, beugt sich die gute Frau über den glühenden Herd von Braunkohlen und bereitet unser Frühstück.

Es ist Anfang August, und die saftigen Rippen der Berghammel würden sogar einen Epikurus befriedigen, trotzdem dass Tischtuch und Geschirr grob sind. Diejenigen, welche das Essen verachten, würden hier fasten, wenn sie nicht von den belebenden Eigenschaften dieser nordischen Natur zu vernünftiger Thätigkeit gereizt würden.

Denn nicht nur die geringe Beschaffenheit der Speisen, ausgenommen Hammel und Milch, und die sich stets wiederholenden Gerichte, charakterisieren den Tisch des Bauern, sondern auch der viel zu häufige Mangel an Sauberkeit bei Menschen und Wohnungen.

Die durchsichtige Reinheit der Luft und die glänzende Klarheit der Bäche und Flüsse, welche an ihren Thüren vorbeifliessen, sollten die Isländer darauf bringen, jene in ihren Wohnungen ebenso frei von Verunreinigung, wie draussen, zu halten und ihr Leben in materieller Richtung ebenso rein von Schmutz, wie das Wasser der Gebirgströme.

Aber heutzutage beleidigt die Gleichgültigkeit dieser Inselbewohner gegen Reinlichkeit jedes Gefühl und jedes hygienische Gesetz. Die Farm jedoch, deren Dach uns deckt, macht eine rühmliche Ausnahme von der Regel. Obgleich unser Wirt nur zwei Gläser in seinem Geschirrschrank hat, und wir daher die alte Zeit nachahmen und das Horn, ein sehr prosaisches Horn, von Hand zu Hand gehen lassen, wenn wir die reichliche Milch trinken, ist doch alles so sauber und nett, wie es die Verhältnisse erlauben. Nach dem Frühstück werfen wir noch einen letzten Blick auf das niedrige Gastzimmer, wo aufgestellte Kisten die Stühle vertreten und ein roher Tisch, ein Bett und ein kleines hängendes Bücherregal mit seinen Reihen gut gehaltener, braungebundener Sagen- und Erbauungsbücher das Mobiliar beschliessen; dann durchschreiten wir die enge dunkle Diele und befinden uns auf der Schwelle und wieder in der frischen Luft. Wir besteigen unsere bereitstehenden Ponnys, sagen dem Wirt und der Wirtin als Lebewohl: „Seid gesegnet“ und reiten fort.

Die Farm mit ihren niedrigen Gebäuden, deren weisse Holzgiebel schon von Weitem sichtbar sind, bleibt noch lange in Sicht, denn sie beherrscht von ihrem niedrigen Hügel herab das ganze Thal. Der „Tun,“ das Feld, ist von breiten, niedrigen Rasenwällen eingeschlossen; ein schmaler Fusspfad führt uns durch dasselbe in das Land ohne Eigentümer, denn ich kann nicht annehmen, dass jemand auf diese einsame unendliche, unfruchtbare Wildnis, die sich direkt an die Oasen der Farm anschliesst, Anspruch erhebt.

Doch jetzt hinein in diese Welt Islands. Unter uns haben wir Rosse, die so rasch wie ein Gedanke und so unbeständig wie ein Phantom sind. Sie sind Gedanke und Phantom, bald sich rückwärts wendend, um zu zögern, bald inmitten Scenen die den Gefühlen einen tiefen Eindruck zurücklassen.

Kommt jetzt und wandert mit mir hierhin und dorthin durch Island auf diesen Rennern. Wir durchziehn gemächlich die südwestliche Halbinsel. Um 9 Uhr halten wir unsere erste Mahlzeit und mit der Aussicht auf ein wenig Butterbrod und Käse in dem Sattelranzen unseres guten Dechanten, unseres Führers und Wirts, dürfen wir hoffen, bis die Sanduhr die zwölfte Stunde zeigt, aushalten zu können. Unsere Gesellschaft besteht aus drei Personen, dem Dechanten, einem isländischen Burschen und einem Amerikaner. Wir klappern oder vielmehr klettern über unendliche Lavaströme, welche mit breiten tiefen Streifen Sandes abwechseln, und treiben unsere Ponys in wahnsinnigem Tempo über Pfade aller Art, nur nicht über eine glatte harte Wiese.

Wir durchwaten Flüsse, ersteigen Berge und lernen inzwischen einige Strophen eines isländischen Liedes, welches das Vaterland verherrlicht.

Jetzt sind wir in einer besonders einsamen Gegend. Es ist eine sandige Hochebene, welche auf allen Seiten von kegelförmigen Hügeln aus Sand, Asche und anderen vulkanischen Steinen umgeben ist. Die beiden jüngsten Glieder der Gesellschaft geraten in Versuchung, den Mut ihrer Ponys zu erproben; sie stürzen mit wildem Halloh den Abhang hinunter und geben dem Dechanten, welcher sie zur Vorsicht ermahnt, eine spöttische Antwort. „Gut," sagt dieser, „so will ich das Tempo bestimmen," und fort fliegt er auf seinem starkgebauten kräftigen Renner, unsere schnaubenden Ponnys weit zurücklassend. Wir erklettern den Hügel, über Lava jeglicher Farbe, grau, gelb, rot, in allen Regenbogenfarben, vom Undurchsichtigsten bis zum Klarsten schillernd, hier und da mit kleinen weissen oder blassroten Blümchen bestreut.

Doch lange bevor der Kamm des Hügels erreicht ist, reiten wir wieder langsam in gerader Reihe, der Dechant voran. Etwas später fällt die Ostseite der Berge, die wir ersteigen, viele hundert Fuss ins Thal hinab.

Die See breitet sich kalt und blau nach Süden hin aus. Unter uns schlängelt sich ein Thal hin, schmal oder breiter, wie die Hügel es zulassen; es teilt sich nordwärts in einzelne Arme und entschwindet dem Auge in der Ferne hinter einem Vorsprung.

Es war ein weites Thal, das in sich eine Menge mit Gras bedeckte Thäler einschloss, wo man Farmen und Wohnhäuser am Fuss der Hügel oder auf kleinen Erhöhungen erblickte, von welchen aus sie ihr Wiesen- oder Weidenreich beherrschten und beim Einbruch der Nacht den Schäfer und die Schafe heimwärts lockten.

Doch ein Fluss hat alles ausgefüllt, ein tiefer, starker, böser Fluss geschmolzener Lava, der über jenen Abhang in die See strömte. Die Hügel ringsum sind alle versengt und verbrannt, wie von dem Qualm eines Schmelzofens, und die kegelförmigen Berge, die sich dicht an einander drängen, sind erloschene Vulkane. Es gehört keine sehr lebhafte Einbildung dazu, von diesem Strom das Siegel des Todes abzunehmen. Denn die Wogen, selbst wenn sie hoch gingen, sind in scharf geformte Steinriffe verwandelt und die leichte Brandung, welche gegen die Wälle schlug, erstarrte, ehe sie in das Flussbett zurücktreten konnte. Welch' ein höllisches Feuer und verderbliche Ausdünstungen müssen aus diesem ungeheuren Kessel hervorgekommen sein, und das Licht des Tages verdunkelt haben!

Dies ist jedoch nur eines aus der Zahl der Lavathäler, die unsere Pferde gegenwärtig überschreiten müssen. Thorvaldr Thoroddson zählte in dieser Halbinsel allein 300 Vulkane mit 800 einzelnen Kratern.

Der Sommer ist hier so kurz, dass in tausend Jahren die Natur nicht imstande war, die Verheerungen dieses chaotischen Ausbruchs wieder auszugleichen. Steinig und fast so unfruchtbar wie der erste Anfang der Entfaltung der Vegetation bleibt mancher dieser starren Flüsse bis auf den heutigen Tag; über andere hat die Zeit eine graue Hülle von Baumflechten gebreitet, und noch andere haben sich vielleicht gelockert oder haben wahrscheinlich die wenigen Erdkörner, die die Luft mit sich brachte und auf sie niederliess, auf ihren kahlen Steinen bewahrt, wie einen fruchtbaren Regen. Bald darauf streuten die sorglichen Winde, die gern die weiten Öden verschönern, Samen auf sie; oder stark beflügelte Vögel vergassen, in der Freude über ihr wildes, wiederhallendes Geschrei, die Körner, welche sie in ihre Felsennester tragen wollten.

Die Samenkörner fallen nicht alle auf steinige Stellen. Und wenn der Juni Island erreicht, müsste man, falls nicht durch die Schönheit rings um uns her die physische Sehkraft geblendet und abgestumpft wäre, einen Hauch des Frühlings sehen, welcher die Lava berührt und in weissen und gelben Blümchen ein Blatt des Buches der Natur erschliesst. Wenn wir vorüberkommen, lesen wir darinnen und die Hoffnung treibt von neuem ihre schwachen Keime in die öden Plätze, wenn solche da sind, unserer Gegenwart und Zukunft. Zieh vorüber, Bild von der Vulkanenwelt des Südwestens, das uns im Gedächtnis bleibt, gieb den Eindrücken Raum, welche der Anblick und die Vorgänge in der Hauptwüste hervorrufen.

Die Gesellschaft ist der Zahl nach dieselbe, doch der gute Dechant ist in seiner stillen Wohnung in Garthar geblieben, die über eine geschlossene Bergkette auf die blaue Bucht von Hafnarfjörthr herabblickt, und zurück auf die dunkle Linie von Vulkanspitzen, welche aus der Mitte dieser Öde des Südwesten hervorragen. Die beiden Begleiter des Amerikaners sind junge isländische Pädagogen, welche auf dem Wege nach ihrer nordischen Heimat sind.

Seit wir Reykjavik verliessen, haben wir fast nur wüstes Land gesehen.

In Island bedeutet Heide eine Region von Sandhügeln, wo zuweilen kurzes Gras oder Unkraut zu wachsen versucht, doch nur mit spärlicher Ermutigung. Wir sind nun seit mehr als zwei Tagen auf Heide, Moor oder Lava gewesen. Hier und dort an dem Bette des Flusses oder in den geschützten Winkeln, welche durch eine vorsorgliche Vorsehung an

den vor dem Winde geschützten Abhängen der Hügel ausgehöhlt sind, haben wir Weiden für unsere Ponys gefunden. Wir haben Thingfield besucht, den Sitz des isländischen Parlamentes, das eben gemachte Bett eines Lavastromes von ungeheurer Breite. Von dort aus ist vier Meilen weit ein Einschnitt, wahrscheinlich durch ein späteres Erdbeben vertieft, und die hohen Seitenwälle sind auch gespalten und bilden auf beiden Seiten sehr erhebliche Schluchten, mehrere Meilen in der Länge. Das wunderbarste und herrlichste von diesen beiden ist als das Almannagja bekannt. Sein höchster, westlicher Abhang hat eine durchschnittliche Höhe von 80 bis 100 Fuss, und die einzelnen Brüche sind so gerade und gleichmässig, dass die verschiedenartigen Bergeinschnitte an ihrer Stelle durch die Hand eines nordischen Anak geschaffen zu sein scheinen.

Der alte, nun mit grobem Kraut und zerrissenem, zwerghaftem Wald spärlich bedeckte Lavastrom, hat nichts mit den Lavaströmen des Südens gemein. Da giebt es keine stolze Bewegung, keine Ähnlichkeit mit einer eingeengten tobenden Flut, die im Augenblick ihres grössten Zornes durch den Befehl der Allmacht erstarrt, sondern es ist wie ein weites, stilles Sichheben gleich der ebenmässigen Bewegung des Ozeans, wenn er in Ruhe ist.

Wir lassen die historischen Thingfields hinter uns und kommen an Kaldi-dalr, dem kalten Thal vorüber, wo eisgekrönte Vulkane den Weg eng einschliessen, den schmalen einsamen Pfad, der das Eintrittsthor in die hohe Hauptwüste bildet. Und jetzt sind wir am Rande dieser Wüste, wo nichts wächst, der grossen vulkanischen Hochebene, die als eine unregelmässige Ellipse das ganze Centrum Islands einnimmt. Grosse Blöcke und Bruchstücke von Lava liegen rings um uns verstreut und erscheinen beim ersten Anblick als Überreste von vorhistorischen cyklopischen Gefügen. Dann folgen kleinere Fragmente in der Grösse und Form von Pflastersteinen, und zuletzt nur noch grober Sand. So weit das Auge sehen kann, giebt es nur unendliche Sandwogen. Unweit des Sandplateaus erhebt sich ein dunkler, farbloser Grat, mit Flecken von schmutzigem Schnee oder Eis, welche in den ausgehöhlten Kämmen oder einzelnen Hügeln versteckt sind. Wir wundern uns nicht über die volkstümliche Leichtgläubigkeit, die diese unbekannte Region mit einer geheimnisvollen Rasse Geächteter bevölkert hat. Eine Wüste fürchten wir schon genug, aber eine Wüste, aus deren Mitte sich Vulkane oder Grate, die aus vulkanischen Ausbrüchen entstanden sind, erheben, und diese verbindet mit den dunklen Farben und der Einwirkung eines erstarrten Schmelzofens, das eisige Düster einer nordischen Gegend, ist abschreckend genug, um in jedem lebenden Wesen ein Gefühl bebender Furcht zu

erwecken. Beim Anbruch der Nacht liegt die Wüste noch ohne Ende vor uns, und der Nebel hüllt die toten Berge und Hügel in geisterhafte Gewänder ein. Um 9 Uhr geht der Mond auf und wirft ein kaltes zauberisches Licht über die Landschaft.

Die dichten Nebelmassen drücken fest auf ihn und versuchen seine Strahlen mit dunklen Wolkenstreifen zu verdunkeln und dreister werdend, wieder und wieder ein Nebelschild zwischen seinem Antlitz und der Erde zu bilden. Der Kampf des Mondes ist ein ohnmächtiger, das Heer der Nebel ist zu dicht geschaart.

Ein Nebelschild nach dem andern zieht sich vor den Mond und der Kreis seines Einflusses wird fortwährend enger. Zuletzt sehen wir ihn gar nicht mehr und nun jagt der Nebel in einzelnen Truppen vorüber und lässt sich immer dichter auf die Erde nieder. Wir sind sein Raub, denn die Nacht hat uns in der Wüste überrascht. Wir fühlen ihre kalte feuchte Berührung auf unseren Wangen und können nicht unsere frei voranlaufenden Pferde sehen. Doch fröhlich singen wir und treiben mit lautem Halloh, die isländische Peitsche schwingend, unsere Ponys immer weiter vorwärts. Auf indianische Weise beugen wir uns an der Seite herab und versuchen mit Hülfe eines spärlichen Lichtschimmers die Spuren ihrer Hufe zu entdecken. Und so erreichen wir, obgleich wir die Nacht im Reiche des Nebels zubringen müssen, bis wir zuletzt den Weg verlieren, eine Weide für unsere Ponys, und am nächsten Mittag können wir von dem sicheren Dach eines nördlich von dem Plateau gelegenen Farmhauses auf das Gebiet, welches wir hinter uns liessen, zurückblicken.

Wäre eine Stunde bis ins Unendliche auszudehnen, so würden wir unsere isländischen Streifereien noch auf eine lange Zeit ausdehnen.

Wenn wir aber auch das Pendel anhalten, wird die ruhelose Sonne über unsere vergeblichen Anstrengungen, uns selbst zu betrügen, lachen. Darum sollen noch schnell einige Sommer wenigstens flüchtig an uns vorüberziehen. Versetzt euch gefälligst nach eurem Belieben in das westliche Island, und, wenn es ein schöner Sommertag ist, wird die Luft so kräftig, wie in unsern warmen Herbsttagen sein, und der Himmel so klar, wie in den Hochalpen. Hügel nah und fern, doch niemals sehr entfernt, umgürten den Horizont und oft verrät der eine oder andere durch die abgestumpfte kegelartige Form seine vulkanische Natur. Überreste alter Lava, durchlöchert, wie wenn sie wurmstichig wären, liegen sichtbar, wenn nicht greifbar, umher. Vielleicht erstreckt sich eine grasige Wiese um euch und weiter entfernt eine weisse oder verwitterte Farm oder Kirche.

Ein Adler oder Habicht fliegt in der Luft, während auf hervorragenden Steinen der Brachvogel und das Schneehuhn eure Bewegungen beobachten, oder sie setzen sich an den Weg, um euch von ihren Nestern fortzulocken. Zuweilen könnt ihr an entlegenen Seen ein anmutiges häusliches Naturbild beobachten; die stattlichen Schwäne, ihr geliebtes Junge beschützend, gleiten sacht dahin, Vater und Mutter, zwischen ihnen das Kind.

Hört auf das Rauschen der schäumenden Wasser. Mancher Fluss Islands, der aus dem schmelzenden Schnee und Eis der Hochlande entsteht, muss sich in schnellem Lauf und kühnem Sprung fortbewegen, bevor er in gleiche Höhe mit dem Meeresspiegel kommt. Und wo die gesammelten, tönenden Gewässer niederstürzen in hohen, blauen durchsichtigen Wogen oder in weissschäumenden, regenbogenfarbenen gebrochenen Säulen, weit von der menschlichen Wohnung, ohne den Laut eines Vogels oder Baumes, der eure Gedanken ablenkt, spricht die Gegenwart mit, auch durch den Wasserfall. Und von den schaumbespülten, bröckeligen Klippen oder inmitten der grünen Spitzen, welche den, den Kessel überschauenden Abhang bedecken, könnt ihr die eine oder andere der schönsten, feinblättrigsten nordischen Blumen pflücken.

Wollt ihr den Hekla besuchen, so wartet an seinem Fusse bis jede Wolke unter den Horizont gesunken ist und der Wind sich gelegt hat, denn Wolken und sandige Winde verdunkeln die Aussicht, und alles was ihr von eurer Mühe habt, ist Ermüdung von einem anstrengenden Aufstiege und ein Bild voller Krater, die mit Schnee gefüllt und mit grauen, gelben oder dunkelfarbigen Anhäufungen von Asche, Sand und Schlacken umgeben sind.

Die Geyser sind nur eine Gruppe, die hauptsächlichste der vielen heissen Quellen, welche der Erde in allen Teilen Islands entspringen.

Ihre Kraft ist indessen sehr verringert; ein Ausbruch des grossen Geysers erfolgt jetzt nicht öfter, als einmal in zehn Tagen, und nur ein Reisender von grosser Ausdauer würde sich länger als 48 Stunden auf diesem kahlen Gipfel aufhalten. Daher hat jenes Ereignis jetzt selten Augenzeugen.

Wir sind nach Reykjavik zurückgekehrt und mit der „Laura“ abgedampft.

Als wir Island Lebewohl sagten, überspannte ein niedriger, zitternder Lichtbogen den Nachthimmel.

Die Aurora Borealis wird bald dieses nordische Firmament mit vielen solcher Bogen von noch grösserem Glanz überspannen, und es wird Krieg am Himmel entstehen und Scharen unsichtbarer Kämpfer werden erscheinen, mit glitzernden Lanzen sich vor- und rückwärts bewegen, und der Westen wird mit Blut oder Feuersflammen bedeckt, als

ob der Gott des Feuers über die Brücke ginge, um Walhalla und die alten Götter in Ragnarrök zu vernichten. Wir aber werden weit fort sein unter dunklerem Himmel, aber inmitten mehr zusagender, mehr menschlicher Umgebungen. Ehe der Kiel des Schiffes sich ganz südwärts wendet, streifen wir die Küste und legen bei einem der östlichen Häfen, Seythisfjorthr an. Der Charakter der Wasserwege und der sie bewachenden Berge hat sich verändert; keine breitgeöffneten Fjorde wie im Westen und Norden, sondern lange, enge, sich windende Kanäle zacken die Küste aus, und erinnern gewissermassen an diejenigen der Färör.

Die Berge steigen steiler aufwärts aus der See in herrlichen Schichten, einer auf dem andern wie eine Reihe Tische oder eine Riesentreppe.

Hier sind keine Zeichen von gewesenen vulkanischen Ausbrüchen; die Berge sind fest und eisenfarben, keine losen Hügel von vulkanischen Erzeugnissen, wie wir solche oft im Westen und im Innern sahen. Als wir die Anker lichten, und die Ufer zurücktreten, singen einige isländische Studenten, auf dem Wege nach Kopenhagen begriffen, ihrem Stolz und ihrer Liebe zum Lebewohl die Nationalhymne.

Nun fort über die wogenden Fluten des Nord-Atlantischen Ozeans, der jetzt kälter, weniger anmutig und stürmischer ist, als drei Monate vorher, nach den Färörn.

Eines Abends während unser Schiff geschützt hinter der gebuchteten Küste eines steilen Hochlands darauf wartet, dass der Nebel sich entfernt, reichen sich die Bauern von den Färörn die Hände und beginnen ihren Nationaltanz. In mässigem Takt der Schritte und Stimmen werden Gesang und Tanz fortgesetzt.

Es ist nur ein langsamer, schwerfälliger, lustiger Rundtanz, wie wir ihn aus unserer Knabenzeit erinnern. Die Worte sind unverständlich mit Ausnahme der des Refrains, der jeden Vers begleitet, und die Isländer an Bord sind alle in gleicher Unwissenheit. Doch die Färör-Bewohner erklären sie ihnen. Es ist eine alte Volkssage, mündlich aus einer längst vergangenen Zeit überkommen. Beim Fortgang des Liedes werden die Bewegungen energischer und abwechselnder; die Frauen bleiben dagegen nur feierlich mit dem Fusse auftretende Teilnehmer. Und mit dem Nebel, der die Färör Berge verschleiert und durch die Bucht dahinzieht, die ganze Atmosphäre mit einem undurchsichtigen Regen bedeckend, geht der Zaubergesang zu Ende und zum letzten Mal hören wir jenen Refrain: „Guthmundr raedr hvar vit drekkum naeste Jól.“ Gudmund entscheidet, wo wir unsern nächsten Weihnachtstrank trinken werden.

Die Ewaaf- oder Key-Inseln.

Nach **H. O. W. Planten.**

(Tijdschrift van het Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap IX. No. 3.)

Die Ewaaf- (Schweine-) Inseln haben ihren Namen wahrscheinlich von der grossen Zahl wilder Schweine, welche dort vorkommen. Bekannter sind sie unter dem Namen Key-Inseln. Woher diese Benennung stammt, darüber giebt es verschiedene Vermutungen. Einige nehmen an, dass sie von dem portugiesischen cayo, d. i. Riff oder Klippe abzuleiten sei, da die Inselgruppe den Portugiesen eher, als den Holländern bekannt war. Andere führen sie darauf zurück, dass die Eingebornen den ersten Entdeckern auf deren Frage nach dem Namen die Antwort Kei wait (ich weiss nicht) gaben, einen Ausdruck, mit welchem sie sich von allem loszumachen pflegen. Der Name wird Kai, Kei, Keei und Key geschrieben; die letzte Form scheint der Aussprache am meisten zu entsprechen. Auch Ewaaf wird verschieden geschrieben, Evar, Evāv, Ewaabu, doch ist die Aussprache entschieden Ewaaf mit dem Ton auf der letzten Silbe und dem langen a.

Die ganze Gruppe liegt zwischen 5° und 6°, 5′ s. Br. und 131° 50′ und 133° 15′ ö. Br., also s. w. von den Molukken und s. von dem Westende Neuguineas. Sie kann in 4 Untergruppen geteilt werden

1) Noehoe-Joet oder Gross-Key,
2) Noehoe-Roa oder Klein-Key,
3) Tajando-Gruppe,
4) Koer-Gruppe.

Alle scheinen der tertiären und posttertiären Formation anzugehören; erstere findet sich auf Gross-Key, letztere auf allen westlich davon liegenden Inseln. Auf dieser und den dazu gezählten Inseln zeigt sich die tertiäre Formation im Kalkgestein, dessen älteste Lagen sedimentär und durch das Vorkommen von Alveolinen gekennzeichnet sind, weshalb Gross-Key zu der miocänen Formation gerechnet werden kann. Klein-Key und die übrigen Gruppen bestehen aus Koralleninseln. Die Strand- und Brandungslinien beweisen, dass in neuerer Zeit Erhebungen derselben stattgefunden haben.

An Erzeugnissen sind die Inseln nicht reich; in den alle bedeckenden Wäldern findet man einige brauchbare Holzarten, Eisenholz und andere, welche von den Eingebornen in verschiedener Art verarbeitet werden. Das Eisenholz, kajoe besi, wird von den weissen Ameisen nicht angegriffen, ist daher hier und auf den Molukken zum Häuserbau sehr gesucht, widersteht aber dem Seewasser nicht. Daher verwendet man zum Rumpf der Schiffe kajoe loria, eine bittere Holzart, in welche kein Wurm kommt; kajoe lingoe ist sehr brauchbar für Hausgeräte und kajoe bintangoer zu Masten.

Angebaut werden Sago, Mohn, Mais, verschiedene Fruchtarten, auch etwas Reis und Taback. Die holländische Regierung hat sich bemüht, die Bevölkerung für den Kaffebau zu gewinnen, aber ohne Erfolg.

Die Anzahl der Einwohner oder Keynees betrug 1890 ohne die nicht zahlreichen dort angesiedelten Europäer etwas mehr als 23 000, von denen 15 000 Heiden und 8000 Muhamedaner waren; nur 22 hatten sich zum Christentum bekehrt. Über ihre Abstammung finden sich bei ihnen viele Legenden, doch liegt sie im Dunkeln. Die gegenwärtige Bevölkerung teilt sich, je nachdem ihre Vorfahren von Ceram, Banda oder Timor eingewandert sind; hierzu gehören die meisten Häuptlinge, allein der Radjah von Feer ist ein echter Keynees und behauptet daher auch mit dem erforderlichen Hochmut, direkt vom Himmel gefallen zu sein.

Ein anderer Teil stammt von den Papuas. Im allgemeinen sind die Männer gut gebaut. Ihre Farbe wechselt zwischen hell- und dunkelbraun und ihr Haar ist entweder schlicht oder gelockt. Die mit krausem Haar und schwärzlicher Hautfarbe sind von papuanischer Herkunft. Früher färbte man das Haar mit Kalk, doch jetzt nicht mehr. Der Körper ist sehr behaart, doch es herrscht die Gewohnheit, die Haare auszurupfen. Viele tragen Backen- und Schnurrbärte. Die Frauen sind wohlgebildet, doch meistens sehr zart. Man findet ihrer mit angenehmem, regelmässigem Gesichte, und diejenigen von angesehenem Stande sind fast weiss, da sie das Haus wenig verlassen. Die Nase ist gut geformt und nicht gross. Die Ohren stehen vom Kopfe ab, was künstlich bewirkt wird. Die Zähne sind durch das viele Sirih-Kauen verdorben. Wenige tättuiren sich. Hin und wieder findet man jemand, der einige kleine Figuren auf der Brust trägt. Albinos kommen selten vor, dagegen sind Hermaphroditen häufiger.

Die tägliche Kleidung der Männer ist sehr einfach und besteht nur aus dem Tjikado. Ein Parang in einer hölzernen Scheide ist stets an der Seite, und geht der Mann aus, sei es nach dem Garten, oder zum Fischfange oder auf die Jagd, wird er niemals vergessen, sein Ngeel

mitzunehmen, das ist ein Körbchen, worin sich verschiedene Bamboe-Kokertjes (Bambus-Schächtelchen), geflochtene Dosen und kleine Kalebassen befinden, um die erforderlichen Bestandteile für seine Sirih-Prüntje (pruimen, Tabak kauen) aufzunehmen. Viele Männer tragen auch Ohrringe und Armbänder (arbanden).

Da wo Fremdlinge sich niedergelassen haben, geht man besser gekleidet, ebenso wie die Mohamedaner, und trägt den Sarong oder Hose, Jacke (baadje) und Kopftuch.

Die Frauen tragen Sarongs oder baadje. Jene sind meistens von Makassarischer Fabrikation, doch in Anbetracht, dass diese teuer sind, tragen Frauen geringeren Standes meistens ein Stück roten Kattun, das um die Lenden geschlagen, über den Brüsten festgebunden wird und bis oberhalb der Kniee herabhängt.

Bei festlichen Gelegenheiten sind die Kleider von Satin oder Seide mit Golddraht durwebt.

Man hält darauf, sich mit Zieraten zu schmücken. Jemehr Armbänder und Ringe, desto besser. Die Frauen von Tajando tragen selbst an jeder Fusszehe einen Ring, eine Sitte, die auf den übrigen Inseln nicht nachgeahmt wird. Die Ohren sind oft von unten bis oben mit Ohrknöpfen verziert.

Die kleinen Kinder laufen im Adamskostüm herum. Die Mädchen tragen oft in der Weise eines Feigenblattes einen goldenen oder silbernen Zierat.

Sauber am Körper ist man nicht. Die Zahl derer, welche an Hautkrankheiten leiden, ist daher auch gross.

Die Bevölkerung wohnt in Dörfern oder Negoreien bei einander. In früheren Jahren, als noch oft Krieg unter einander geführt ward, wurden diese Negoreien auf steilen Hügeln angelegt und mit steinernen Mauern umgeben. Dann gewährte eine hölzerne Treppe, die in Kriegszeiten weggenommen wurde, den Zugang. Beispiele davon findet man noch auf Key-Tenimber, wo die Negorei Atnebar auf einem etwa 10 Meter hohen steilen Hügel liegt. Ebenso in der Negorei Ohiwait auf der Ostküste von Hoog-Key und einige mehr.

Jetzt, da bei der unmittelbaren Nähe der Niederländischen Regierung kein Krieg mehr geführt werden darf, hat man meistens die Hügel verlassen und die Negoreien mehr am Strande erbaut.

Die Anzahl der unregelmässig durcheinander liegenden Häuser beträgt zwischen 2 und 20. Eine Ausnahme macht Toval, wo man eine Strasse findet.

Mitten in der Negorei findet man gewöhnlich einen heiligen Stein

oder ein Götzenbild. Ausserhalb des Dorfes trifft man Gräber von Häuptlingen und längs der Fusswege sieht man auf Pfählen Netze, geschnitzte Kästchen und Häuschen stehen, in welchen den Verstorbenen geopfert wird. In den meisten Negoreien findet man ein sogenanntes Negorei-Haus oder Roemak-kompani, worin Versammlungen gehalten werden.

Da, wo die Bevölkerung sich viel mit dem Bau von Prauen beschäftigt, stehen am Strande grosse Bretterhütten (bandelan), worin ein jeder von der Negorei das Recht hat, seine Prau auf den Stapel zu setzen.

Die Häuser werden auf Pfählen erbaut, etwa 1 m über dem Erdboden. Die Pfosten und andere Verbandteile sind von Holz, während das Dach und die Seitenwände von atap (Bambus), gemacht werden, oder auch wohl ganz von Planken. Die Flur besteht aus gespaltenem Bambus, in einigem Abstand von einander gelegt. Aller Schmutz fällt hindurch unter das Haus, wo die Hühner und Schweine für die Aufräumung sorgen.

Das Haus ist durch Bambus- oder Atapwände in eine Menge von Zimmerchen geteilt, von denen jede zum Aufenthalt für eine ganze Familie ausreicht. Zu Haar an der Ostküste von Hoog-Key ist das Haus des Ovang-kaja in 30 Zimmerchen geteilt und wird von ungefähr 150 Menschen bewohnt.

Da jeder in seinem eigenen Zimmer kocht und Schornsteine unbekannt sind, kann man ermessen, wie sehr man Rauch und verschiedene Düfte geniessen kann.

In jeder Kammer ist ein kleines viereckiges Fenster in der Wand gemacht, das durch eine Fallluke geschlossen wird und durch welches die Weiber in ihrer ledigen Zeit nach aussen gaffen. Der Hausrat ist gewöhnlich sehr einfach. An den Wänden sieht man geflochtene Hängebänder, in welche die aufgerollten Schlafmatten und Kissen gehängt werden, desgleichen im Gebrauch befindlichen Teller, in Bambusbehältern die Bogen und Pfeile, womit gejagt wird, die erforderlichen irdenen Töpfe und Pfannen zur Aufbewahrung von Trinkwasser in Gefässen (Behältern), und eine Anzahl von Schachteln, um darin die Kleidungsstücke aufzubewahren.

Der Keinese ist im allgemeinen nicht träge; zu beständiger Arbeit hat er besonders seinen Acker.

Die vornehmsten Beschäftigungen der Männer sind

1) das Bauen von Prauen, worin sie sehr erfahren sind. Beinahe in jeder Negorei findet man am Strande eine oder mehrere bandilans, geräumige, überdachte Bretterhütten, in welchen jeder Dorfbewohner seine Prau bauen kann. In der Zeit, in welcher der Ost- und

Westmonsun ihre höchste Kraft haben, herrscht hier die grösste Thätigkeit, indem man darnach trachtet, alles was auf dem Stapel steht, fertig zu machen, um die Fahrzeuge, wenn der Monsun sich legt, sei es nach Ceram, Banda oder Amboin, sei es nach den Aron-Inseln zum Verkauf zu bringen.

In den Monaten Oktober, November, Februar und März sieht man denn auch Key ausschwimmen; grosse Prauen, oft mit zwanzig kleineren im Schlepptau, stechen in See, und in den Negoreien bleibt nichts zurück als Kinder, Frauen und Greise.

2) Holz fällt man sowohl zum eigenen Gebrauch, als um es bei fremden Händlern für Esswaaren, Getränke oder Waren umzutauschen.
3) Anlegung von Gärten, in welchen besonders obis, aber auch einige Früchte, wie Pisangs und Papayas gezogen werden.
4) Fischfang und Jagd. Die Gewässer zwischen den Gärten sind an verschiedenen Fischarten sehr reich, und diese sind denn auch eines der wichtigsten Lebensbedürfnisse für den Keynesen, ebenso wie die Schweine, von denen die Gebüsche wimmeln.

In einigen Negoreien ist man sehr betriebsam in der Anfertigung von hölzernen Gefässen, während man in Eli, Bandan-Ellat und Tajando sich viel mit dem „Backen" (bakken) von Tellern, Töpfen und Pfannen beschäftigt.

Die Frauen von angesehenerem Stande thun mit Ausnahme ihrer häuslichen Arbeiten nicht viel anderes, als dass sie Kissen sticken, Matten flechten und Korbgeräte anfertigen. Die aus der Negorei Lamagorong sind darin sehr geschickt. Die Frauen aus niederem Stande arbeiten in den Gärten, sammeln bei niedrigem Wasserstande Krabben auf den Riffen u. dgl.

Einem Fremden gegenüber zeigt der Keynese sich sehr gutartig. Man kann ihm sehr viel vor die Füsse werfen, ehe er sich darüber empfindlich zeigt. Aber Handgreiflichkeiten erträgt er weniger. Von einander können sie nichts vertragen und darum giebt es denn auch unter ihnen Streit über die unbedeutendsten Ursachen.

Eine grobe Beleidigung ist es, ein Swangie (böser Geist) geschimpft zu werden. Auch kann niemand es vertragen, wenn über seine Herkunft etwas Nachteiliges gesagt wird. In früheren Jahren wurde dies zuweilen Veranlassung, dass zwischen Negoreien ordentlich Krieg geführt wurde.

Es ist sonderbar, dass sie in diesen beiden Dingen so empfindlich sind, während sie sonst in der Wahl von Namen sich wenig wählerisch

zeigen. So sind Schweinekopf, Schweineschwanz sehr liebkosende Vornamen. Aber wenn sie auch unter einander sehr streitsüchtig sind, erweisen sie sich doch einer gegen den andern wieder sehr hülfreich.

Hat jemand ein Werk vor der Hand, wie das Bauen eines Hauses, das Gäten eines Gartens, wobei er eine Zeitlang viele Hände nötig hat, so ruft er dazu seine Negorei-Genossen zusammen, die ihm helfen, ohne mehr als die Kost zu verlangen. Auch sind die Keynesen sehr gastfrei und geht einer auf die Reise, so braucht er nichts mitzunehmen. In jeder Negorei findet er ein Theehaus (tehuis). Seit uralten Zeiten bestehen zwischen den verschiedenen Landschaften Übereinkünfte, nach denen jeder sich in der andern Grundgebiet gratis mit Lebensmitteln versorgen kann. Ein solcher Vertrag besteht unter anderen zwischen Toral und Key-Tenimber. Kommt ein Tenimberese auf das Gebiet von Toral, so darf er sich dort für seinen täglichen Gebrauch mit klappers, nippen u. dgl. versorgen. Von diesen Bestimmungen durfte ich auch Gebrauch machen.

Der Keynese ist fröhlich und aufgeweckt. Seine Rede ist laut und wird von den erforderlichen Geberden begleitet. Bei seiner Arbeit macht er soviel Lärm als möglich, und wenn ein Haufe zusammen arbeitet, vernimmt man ein ohrbetäubendes Geschrei. Sie sind auch grosse Freunde des Tanzes. Musikinstrumente haben sie wenig, nur die Tifa und eine Bambusflöte.

Litteratur

zur Landes- und Volkskunde des Lübeckischen Staatsgebietes für die Jahre 1885—92, nebst Nachträgen aus früheren Jahren.

Zusammengestellt vom Oberlehrer **Dr. P. Friedrich.**

Das Litteraturverzeichnis für die früheren Jahre bis 1884 einschliesslich bildet Heft 7 der Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Lübeck, 1885. Ein Abdruck desselben ist der zum teil schon 1887 gedruckten, aber erst 1890 im Buchhandel erschienenen Lübeckischen Landeskunde*) eingefügt worden. In den letzten 8 Jahren sind nun kleinere Abhandlungen und auch grössere, tüchtige Arbeiten über die Natur und die Bevölkerung unseres Landes in so grosser Zahl erschienen, dass es an der Zeit ist, über dieselben Umschau zu halten.

I. Landesvermessung und Karten.

Diestel, J. F. P. Vermessungswesen des Lübeckischen Staates. 1. Bis zum Jahre 1875. 2. Von 1875 bis zur Gegenwart. Lüb. Blätter 1886, S. 105 und 118 ff.

Diese dankenswerte Abhandlung liefert die erste geschichtliche Darstellung der Entwicklung des Vermessungswesens in dem Freistaate Lübeck. Es werden in Nr. 1 die älteren Vermessungen und Kartenwerke besprochen, in Nr. 2 die Entstehung und Fortführung des jetzigen Katasterkartenwerkes auseinandergesetzt. Die letzten Vermessungen begannen 1876 im Anschlusse an die Triangulation des Generalstabes (Nullpunkt des Koordinatensystems: Bungsberg) und lieferten im Ganzen 344 Karten in den Massstäben 1 : 2000 für die Landbezirke, 1 : 1000 für die Vorstadt, 1 : 500 für Travemünde. Diese Kartenwerke bilden die Grundlage für alle neueren Stadtpläne, mit Ausschluss der inneren Stadt.

Müller, J. Lage, Grenzen und Grösse des Lübeckischen Staates. — Die Freie und Hansestadt Lübeck, 1890, S. 1—9.

*) Die Freie und Hansestadt Lübeck. Lübeck 1890.

Karte der Ländereien vor den Thoren Lübecks und der angrenzenden Dörfer, angefertigt von Simon Schneider. 1669.

Drei Handzeichnungen im Massstabe von ca. 1 : 10 000 im Lübeckischen Katasteramte, mit der Aufschrift: „Auf Befehlig u. Begehren Eines Hochedlen u. Wohlweisen Raths u. der Löblichen Bürgerschaft der Kaiserlichen freien Reichsstadt Lübeck seind alle Hoppengarten u. s. w. nach Anweisungk mit der Stadtmaas gemessen u. in einen geometrischen grund- u. abriss gebracht."

Übersichtskarte der Stadt Lübeck und dessen Landwehr mit ihren Strömen und Landgütern, so von der Ostsee ab bis an die Elbe, gezeichnet von Simon Schneider. Lübeck 1688. 2 Handzeichnungen im Lübeckischen Katasteramt.

Karte des Gebietes der Freien und Hansestadt Lübeck, bearbeitet in der kartographischen Abteilung der Königl. Preuss. Landesaufnahme. 1885. 1 : 10 000.

Beilage zur „Freien und Hansestadt Lübeck 1890." Zusammengestellt aus den Generalstabsblättern Lübeck, Ratzeburg, Schönberg und Wittenburg. Das Lübeckische Gebiet mit rotem Farbenton.

Höhenschichtenkarte des Lübeckischen Staatsgebietes. 1 : 50 000. Geogr. lith. Institut von W. Greve, Berlin. Beilage zur „Freien und Hansestadt Lübeck 1890."

Die Grundlage bilden die Messtischblätter des preuss. Generalstabes, durch Lichtdruck auf 1 : 50 000 verkleinert. Die Flächentöne geben die Höhenunterschiede von 10 zu 10 Meter wieder. Entworfen vom Vermessungsinspektor Diestel.

Bonitirungskarte des Lübeckischen Staatsgebietes, bearbeitet im Jahre 1886 vom Vermessungsinspektor Diestel. 1 : 50 000. 2 Karten. Beilage zur „Freien und Hansestadt Lübeck. Lübeck 1890."

Die Grundlage bilden die Messtischblätter des Generalstabes im Massstab von 1 : 25 000, welche im Geogr. lithogr. Institut von W. Greve in Berlin durch Photolithographie auf 1 : 50 000 verkleinert worden sind. Auf beiden Karten, von denen die grössere das Hauptgebiet Lübecks, die kleinere die südlichen Enklaven enthält, ist durch Farbentöne die Ausdehnung der Weiden, Wiesen, Holzungen und des Ackerlandes 1.—6. Klasse (in 4 Farbentönen) veranschaulicht.

II. Allgemeine landeskundliche Werke über das ganze Gebiet.

Lübeck in seinen neuern und neuesten Zuständen. Gegenwart Bd. VIII. 1853. 8°. S. 605—660.

In kurzen Zügen wird hier, nach einem flüchtigen Rückblick auf die Zeit der Hansa und die Napoleonische Zeit, ein anschauliches Bild von den politischen und wirtschaftlichen Zuständen Lübecks von 1848—52 entworfen. Der Aufsatz ist ganz besonders für Geographen sehr lehrreich, da er zeigt, wie alle für Lübecks Aufblühen günstigen geographischen Faktoren Jahrzehnte hindurch durch die Gewalt der Politik wirkungslos gemacht wurden.

Staatshandbuch der freien und Hansestadt Lübeck auf die Jahre 1885 92. Lübeck 1885—92. 8°.

Die Freie und Hansestadt Lübeck. Ein Beitrag zur deutschen Landeskunde. Herausgegeben von einem Ausschusse der Geographischen Gesellschaft in Lübeck. Mit 5 Karten in 6 Blättern und einer graphischen Übersichtstafel in besonderer Mappe. Lübeck 1890. 8°. Abteilung I. 347 Seiten.

Von diesem gross angelegten Werke ist bis jetzt der 1. Band erschienen. Auf die Herausgabe eines 2. Bandes, welcher volkswirtschaftliche Mitteilungen über das Lübeckische Staatsgebiet enthalten sollte, hat vorläufig verzichtet werden müssen. Inhalt: 1. Lage, Grenzen und Grösse. 2. Allgemeine geographische Uebersicht. 3. Geologisches. 4. Klimatisches 5. Flora. 6. Fauna. 7. Zur Kunde der Bevölkerung. 8. Spezielle Topographie der einzelnen Lübeckischen Gemeinden und zwar a) die Stadt Lübeck und ihre Vorstädte, b) die übrigen Lübeckischen Gemeinden. Der sehr umfangreiche Abschnitt über die Gewässer vom Wasserbaudirektor Rehder wird gesondert erscheinen. Die einzelnen Abschnitte sind unter den entsprechenden Rubriken besprochen. — Unter allen Besprechungen des Werkes hebe ich die von Th. Hach in den Lüb. Blättern, Jg. 1890 S. 609 ff. und 1891 S. 9 ff. hervor, weil sie eine Menge von ergänzenden und berichtigenden Mitteilungen enthält.

Lenz, H. Landeskunde der freien und Hansestadt Lübeck und ihres Gebietes. Mit Bilderanhang und Karte. Breslau 1890. 8°. 24 S. Ergänzung zu der Schulgeographie von E. von Seydlitz.

Vortreffliche, kurzgefasste Heimatskunde Lübecks zum Schulgebrauche, mit einigen Ansichten von hervorragenden Gebäuden, einem Stadtplan aus dem vorigen Jahrhundert und einer Karte des Staatsgebietes.

Müller, J. Allgemeine geographische Übersicht des Lübeckischen Staatsgebietes. — Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 10—31.

Behandelt die orographischen und hydrographischen Verhältnisse und deren Einfluss auf die Anlage der Ortschaften, ferner die geographische Lage der Stadt Lübeck.

Tab. A: Ortszeiten verschiedener Sternwarten, bezogen auf die Zeit der Sternwarte in Lübeck.

Tab. B.: Lage der trigonometrischen Punkte der K. preuss. Landesaufnahme im Gebiet der Freien und Hansestadt Lübeck.

III. Natur.

1. Geognostisches und Mineralogisches.

Gottsche, Karl. Septarienthon von Lübeck. Zeitschrift der deutschen geol. Gesellsch. Bd. 38. 1886. S. 479.

Besprechung der Ergebnisse einer Tiefbohrung in der Aktienbrauerei zu Lübeck. Nachweis von Septarienthon.

Fack, M. W. Das Vorkommen von Salz in der Provinz Schleswig-Holstein. Mit Karte. Vortrag. Schriften des naturwiss. Ver. für Schleswig-Holstein. Bd. 6. Heft 2. S. 49. Kiel 1886.

Kurze Beschreibung der Steinsalzlager und Soolquellen. Ins Travegebiet gehören Segeberg, Stipsdorf, Oldesloe, Wolkenwehe und Tralau.

Friedrich, P., Geologisches. — Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 32—50. Mit Karte und Profilen.

Beschreibung der diluvialen Ablagerungen der Stadt und deren Umgebung, nebst einer knappen Darstellung der Tiefbohrungen, der Grund- und der artesischen Brunnen.

Geognostische Karte von Lübeck und Umgebung. Bearbeitet von Dr. P. Friedrich. Geogr. lithogr. Institut von W. Greve, Berlin.

Beilage zur „Freien und Hansestadt Lübeck. 1890." Die Grundlage bildet die vom Vermessungsinspektor Diestel im Massstab von 1 : 10 000 entworfene Karte von Lübeck und Umgebung. 1884—85. Die Mächtigkeit der Ablagerungen, Tiefbohrungen, artesische Brunnen, sowie die in Nutzung befindlichen Sand-, Lehm- und Mergelkuhlen sind durch Zahlen und Zeichen zur Darstellung gebracht.

Fack, M. W. Das Brothener Ufer. 1. Schriften des Naturwiss. Ver. für Schleswig-Holstein. Bd. IX. Heft I. S. 161—162. Kiel 1891. 2. Heimat. Jahrg. II. S. 121—126. Kiel 1892.

1. Briefliche Mitteilung über neuere Geschiebefunde, besonders von Holsteiner Gestein. 2. Beschreibung des Brothener Ufers und Aufzählung von neueren Molluskenfunden aus dem Holsteiner Gesteine.

2. Gewässer.

Ergebnisse der Beobachtungsstationen an der deutschen Küste über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Veröffentlicht von der Ministerial-Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. 1873—92. Berlin 1874—93. Quer = 4°.

Enthält tägliche Beobachtungen und erscheint in monatlichen Lieferungen. Auf Lübeck beziehen sich

A. Beobachtungen der Küstenstationen. Nr. 7. Travemünde (Wassertemperatur, Wasserstand, Windrichtung und Windstärke, spez. Gewicht des Wassers und Strömung),

B. Meteorologische Beobachtungen. Nr. 2. Lübeck (Barometerstand, Temperatur, Dampfspannung, relative Feuchtigkeit, Niederschlag, Windrichtung),

C. Fischerei. Nr. 7. Travemünde (Anzahl der Fahrzeuge, Grösse des Fanges an Häring, Breitling, Dorsch und Butt, Fischpreise, Anzahl der Fangtage).

Karsten, G. Die Beobachtungen an den Küstenstationen. 5. Bericht der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Jahrg. XII—XVI. Berlin 1887. Fol. S. 135—157.

S. 143. 7. Travemünde. Beobachter: Fischmeister Schroeder. Meteorologische Beobachtungen von Lübeck. Tabellen, welche für die Jahre 1884—86 die monatlichen Werte für Luftdruck, Windrichtung, Windstärke, Wasserstand, Wassertemperaturen, Strömung u. s. w. enthalten.

S. 149—150. Monats- und Jahreszeiten-Mittel des reduzierten spez. Gewichtes und der Temperatur des Ostseewassers in Travemünde.

Wasserstände der Trave und Windgeschwindigkeiten am 23. Febr. 1889. Lüb. Blätter 1889. S. 155.

Stündliche Beobachtungen in tabellarischer Übersicht.

Hochwasser zu Lübeck am 24. Dezbr. 1890. Lüb. Blätter 1890. S. 563.

Der Wasserstand der Trave von 7,55 m war gleich der Höhe der Sturmflut vom 4.—5. Dezbr. 1883 und blieb hinter der von 1872 nur um 1,12 m zurück.

Lübecker Bucht. Spezialkarte der Sektion III. Massstab 1 : 50 000. Nach den Vermessungen S. M. Vmfz. Pommerania 1887 und den Angaben der Baudeputation der freien und Hansestadt Lübeck 1890. Herausgegeben von dem Hydrographischen Amte des Reichs-Marine-Amts. Berlin 1890. In Kommission bei D. Reimer.

Das prächtige, grosse Kartenblatt umfasst die Trave und die Lübecker Bucht von Lübeck bis Boltenhagen und Dahmeshöved und enthält zahlreiche Tiefenangaben in Metern, sowie Bezeichnungen für die Beschaffenheit des Meeresgrundes. Auf einer Seitenkarte ist der Plan von Travemünde in 1 : 12 500 dargestellt.

Friedrich, P. Grundwasser und Brunnen Lübecks. — Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 47—50. Mit einer Tabelle von Brunnenwasseranalysen, ausgeführt von Th. Schorer.

Renk. Gutachten, betreffend die Verunreinigung der Wakenitz, Trave und des Stadtgrabens bei Lübeck. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 5. S. 414—424. Abgedruckt in den Lübeckischen Blättern, 1892, S. 553—555 und 566—569.

Schorer gelangt in seiner 1883 erschienenen Schrift, „Chemische Untersuchungen zur Feststellung des Einflusses der Sielleitungen der Stadt Lübeck auf die umgebenden Gewässer“ zu der Schlussfolgerung, dass die Sielwässer der Stadt auf unsere Flüsse so gut wie gar keinen Einfluss ausüben. Nachdem nun aber trotzdem seit der Einführung der Siele unser Flusswasser in jedem Sommer eine immer stärker jauchenartige Beschaffenheit annahm, welche allgemeines Fischsterben veranlasste und die Anwohner im höchsten Grade belästigte, musste es mit Freuden begrüsst werden, dass auch einmal eine andere Autorität in dieser für unsere Stadt so wichtigen Frage gehört wurde. Nach eingehenden Beobachtungen an Ort und Stelle und auf Grund der Schorerschen Analysen gelangt nun R. zu einer der Schorerschen gerade gegenüberstehenden Schlussfolgerung. Jedes Jahr werden unseren beiden Flüssen 574 875 kg. suspendierter Stoffe = 1769 cbm feuchter Modde zugeführt, welche wegen des sehr geringen Gefälles unserer Flüsse bei der Stadt liegen bleiben und nur zum Teil Nährmaterial für Organismen bilden. Sonach wird von Jahr zu Jahr die abgelagerte Modde eine immer schlimmer sich gestaltende Vermehrung erfahren.

3. Klima und Himmelserscheinungen.

Ergebnisse der Beobachtungsstationen an der deutschen Küste . . . . . 1873—92. B. Meteorologische Beobachtungen. Nr. 2 Lübeck. (Siehe Gewässer.)

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1887, 1888, 1889, 1892. Herausgegeben von dem Königl. Preuss. meteorolog. Institut. Berlin.

Jahresübersicht der meteorologischen Beobachtungen in Lübeck für 1888—92. Herausgegeben vom Direktor F. L. K. Schulze. Lüb. Blätter 1889 S. 60, 1890 S. 56, 1891 S. 53, 1892 S. 47, 1893 S. 46.

Tabellarische Darstellungen des Luftdruckes, der Temperatur, der absoluten und relativen Feuchtigkeit u. s. w. (in Monatsmitteln, Max. u. Min.).

Schaper, W. Magnetische Aufnahme des Küstengebietes zwischen Elbe und Oder, ausgeführt von der Erdmagnetischen Station zu Lübeck in den Jahren 1885, 1886, 1887. Hamburg. 1889. 4°. 118 Seiten. Mit 5 Tafeln. (Aus dem Archiv der deutschen Seewarte Jahrg. XII. 1889.)

Der Verfasser hat von 1885—87 in Holstein, Lübeck, Mecklenburg und Pommern bis zur Oder an zahlreichen Orten die Grösse der Inklination, der Horizontalintensität und der Deklination bestimmt und die Ergebnisse seiner mühsamen Arbeiten im Felde in dieser umfangreichen Abhandlung zusammengestellt. Beigefügt sind eine Isoklinen-, eine Isodynamen- und eine Isogonenkarte.

Schaper, W. Erdmagnetische Station zu Lübeck. Lüb. Blätter 1888 S. 622, 1890 S. 535, 1892 S. 102, 383 und 488.

Kurze Berichte über erdmagnetische Störungen während des Dezember 1888, am 18. Oktober 1890, am 13. und 14. Februar, 12. August und vom 12. Oktober 1892 an.

Schaper, W. Erdmagnetische Station zu Lübeck. Resultate magnetischer Beobachtungen in Lübeck und Bochum, angestellt an 25 Termintagen des Jahres 1888. Mit 9 Tafeln. Lübeck 1890. 8°. 22 Seiten. Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft und des Naturhistor. Museums in Lübeck. 2. Reihe. Heft 1.

Enthält in tabellarischer Übersicht Terminbeobachtungen über die Variationen der erdmagnetischen Elemente, welche gleichzeitig in Bochum und Lübeck 1888 ausgeführt wurden, und zwar an jedem zweiten Sonnabend von 1 Uhr nachmittags bis 11 Uhr 16 Min. abends und am folgenden Sonntage von 6 Uhr vormittags bis 1 Uhr 16 Min. nachmittags. Auf den Tafeln sind die Schwankungen der östlichen Deklination während der Termintage (für beide Orte), sowie der Horizontalintensität und der Vertikalintensität der erdmagnetischen Kraft (nur für Lübeck) dargestellt.

Schaper, W. Klimatisches. Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 51—72. Mit 3 Tafeln im Text und 1 Tafel im Atlas.

Eine sehr dankenswerte Arbeit, in welcher zum ersten Male die Wetterbeobachtungen seit 1858 zu einer übersichtlichen Darstellung verarbeitet worden sind. Die beigefügten Tafeln enthalten graphische Darstellungen zum Klima Lübecks.

Schaper, W. Beobachtungen über die magnetische Störung am 18. Mai 1892 auf der Erdmagnetischen Station zu Lübeck. Lüb. Blätter 1892 S. 261. Mit 2 Tafeln. Ferner Meteor. Zeitschr. Wien 1892.

Kurzer Bericht. Taf. 1 enthält graphische Darstellungen der am 18. Mai bis Mitternacht während eines Nordlichtes beobachteten magnetischen Vertikalintensität, Horizontalintensität und Deklination, Taf. 2 Darstellungen der am 18. und 19. Mai beobachteten Sonnenflecken.

Schaper, W. Beobachtungen über die magnetische Störung am 12. August 1892 auf der Erdmagnetischen Station zu Lübeck. Mit einer Tafel. Lüb. Blätter 1892 S. 390—392. Desgl. Meteor. Zeitschr. Wien 1892.

Schaper, W. Siehe Nachtrag.

4. Pflanzenverbreitung.

Bauhin, Casp. Prodromus theatri botanici. Frankfurt 1620.

Auf Seite 4 wird ein von Dr. David Vasmerus 1592 in der Trave bei Lübeck gesammelter Gramen bulbosum aquaticum (die untergetauchte Form von Sagittaria sagittaefolia L.) abgebildet. Es ist dies der älteste bekannte Pflanzenfund aus Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck (Prahl, kritische Flora II S. 6).

Lenz, H. Die Kryptogamen Lübecks, z. t. aus dem Nachlasse von Häcker. Manuskript.

Die Häckerschen Laubmoose sind in die Arbeit von H. Brockmüller, die Laubmoose Mecklenburgs (Meckl. Archiv 1870 S. 1 ff.) aufgenommen worden.

Krause, Ernst H. L. Botanische Mitteilungen. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 40. Jahrgang. 1886. S. 95—96.

Aufzählung von Pflanzen, welche Verfasser am 16. August 1884 auf dem Priwall gesammelt hat.

Knuth, Paul. Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des Fürstentums Lübeck, sowie des Gebietes der freien Städte Hamburg und Lübeck. Zum Gebrauch in Schulen und auf Exkursionen. Leipzig 1887. 8°. 902 Seiten.

Es ist dies die erste neuere Gesamtdarstellung der Flora von Schleswig-Holstein nebst Hamburg und Lübeck. Da das Lübeckische Gebiet nur ein winziger Bruchteil des behandelten Florengebietes ist, kann hier nicht näher auf den Inhalt und den Wert des ohne Zweifel mit grossem Fleisse abgefassten Buches eingegangen werden. Ich möchte nur auf die ausführliche Besprechung derselben durch Prof. Ascherson in den Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, Jahrg. 29, 1887, S. 132—166, hinweisen. Die Kenntnis unserer Lübeckischen Flora ist durch Knuth nur

um ein Geringes bereichert, da er seine Fundortsangaben meist der Häckerschen Flora (1844) und dem Lenzschen Verzeichnis (1868) entnimmt. Dass der Verfasser hier botanisiert hat, merkt man an keiner Stelle des Werkes. Der Verfasser hat nicht einmal das doch leicht zugängliche Häckersche Herbar eingesehen, um eine Reihe recht kritischer Arten wie Stellaria Frieseana, Carex microstachya, Melilotus officinalis u. v. a. zu prüfen.

Knuth, Paul. Schulflora der Provinz Schleswig-Holstein, des Fürstentums Lübeck, sowie des Gebietes der freien Städte Hamburg und Lübeck. Leipzig 1888. 8°. 406 Seiten.

Ein Auszug aus vorigem Werke.

Prahl, P. Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck. Unter Mitwirkung von Dr. R. von Fischer-Benzon und Dr. E. H. L. Krause. Kiel 1888 und 1890. 8°. I. Teil: Schul- und Exkursionsflora der genannten Gebiete. 224 Seiten. II. Teil: 1. Geschichte der floristischen Erforschung des Gebietes. 2. Kritische Aufzählung und Besprechung der im Gebiete beobachteten oder aus demselben angegebenen Gefässpflanzen und ihrer Formen. 345 Seiten.

Die Namen der drei Verfasser geben von vornherein die Gewähr, dass wir es hier mit einer vortrefflichen Leistung zu thun haben. Es ist dies unstreitig das beste Werk über die Schleswig-Holsteinische Flora, gestützt auf langjährige Beobachtungen der Verfasser in der Provinz und auf eine genaue Durchsicht des überhaupt zugänglichen getrockneten Pflanzenmaterials, und jeder Florist, sein Beobachtungsgebiet mag noch so klein sein, wird immer wieder mit Freude das Buch zur Hand nehmen. Unser Gebiet ist durch zahlreiche neue Funde ausgezeichnet. Herr Dr. Prahl hat einen Teil des Häckerschen Herbars hier durchgesehen und wiederholt mit vielem Erfolge die Umgegend Lübecks durchstreift. Die Schul- und Exkursionsflora (1. Bd.) zeichnet sich durch ein kleineres Format aus und ist auch vom Anfänger leicht zu benutzen. Fast alle Angaben über Lübeckische Botaniker (Bd. II, 1.) stammen von Herrn Senator Dr. Brehmer.

Bericht der Kommission für die Flora von Deutschland. VIII. Schleswig-Holstein. Referenten: P. Prahl und C. T. Timm. (Aus den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrg. 1889 und 90. Bd. VII und VIII, Generalversammlungsheft.)

Enthält einige neuere Pflanzenfunde aus der Umgegend Lübecks.

Reinke, J. Algenflora der westlichen Ostsee deutschen Anteils. Eine systematisch-pflanzengeographische Studie. Mit 8 Holzschnitten und einer Vegetationskarte. Berlin 1889. Fol. (6. Bericht der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel.) 101 Seiten.

Die erste grössere Arbeit, welche eine Gesamtbearbeitung der Meeresalgen der westlichen Ostsee liefert. Die Angaben über die Algen der Lübecker Bucht stammen von Häcker, Lenz und vom Verfasser selbst (Aufzählung der vom Verfasser am 10. August 1888 auf dem Niendorfer Steinriff und westlich davon gefundenen charakteristischsten Algen auf S. 10).

In der beigegebenen Karte sind die mit Algen und Zostera bewachsenen Areale mit roter Signatur versehen, und die Tiefen durch blaue Töne veranschaulicht.

Reinke, J., in Verbindung mit Dr. F. Schütt und P. Kuckuck. Atlas deutscher Meeresalgen. Im Auftrage des Königl. Preuss. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten herausgegeben im Interesse der Fischerei von der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere. Berlin 1889 und 92. Fol. 2 Hefte mit 50 Tafeln.

Dieser prächtige Atlas war ursprünglich auf 6 Hefte mit 150 Tafeln veranschlagt. Wegen Mangel an Mitteln konnten nur die ersten beiden Hefte mit 50 Tafeln erscheinen. Heft 1 enthält fast ausschliesslich Algen der westlichen Ostsee, meist neue Arten.

Krause, Ernst H. L. Geographische Übersicht der Flora von Schleswig Holstein. Petermanns Mitteilungen 1889 S. 114 und 115. Mit Übersichtskarte der Flora von Schleswig-Holstein (nebst Lübeck und Hamburg). Taf. 6.

Der Verfasaer weist im Gegensatz zu einer früheren Ansicht (Rostocker Zeitung 3. Okt. 1886) nach, dass die Kiefer bei Lübeck nicht einheimisch ist.

Friedrich, Paul. Die Bäume und Sträucher unserer öffentlichen Anlagen, insbesondere der Wälle. 2 Teile. Lübeck 1889—90. 4°. 128 Seiten. Mit Plan der Lübecker Wälle. Beilagen zum Programm Nr. 695 und 696 des Katharineums zu Lübeck.

Enthält eine Darstellung der Geschichte der Lübecker Wälle und der öffentlichen Anlagen, eine Aufzählung der Baumriesen aus dem Lübecker Gebiete und eine kurze Beschreibung der in den Lübecker Anlagen angepflanzten 275 einheimischen und fremden Holzgewächse.

Friedrich, P. und Lenz, H. Flora von Lübeck. Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 73—89.

Gemeinfassliche Darstellung der verschiedenen Florengebiete und der Veränderungen in denselben während der letzten Jahrzehnte.

Nöldeke, C. Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg. Celle 1890. 8°. 412 Seiten.

Die Lauenburger Standortsangaben nach Klatt (Flora des Herzogtums Lauenburg. 1865) und Nolte (Novitiae florae holsaticae 1826).

Brehmer, W. Die Holzarten der Lübeckischen Staatsforsten. Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft und des Naturhistor. Museums in Lübeck. 2. Reihe. Heft 2. S. 104—112. 1890.

Kurzer Bericht über die wichtigsten Waldbäume der Lübecker Forsten und deren Kultur. Die höchsten finanziellen Erträge bringt die Eiche (Qu. pedunculata), dagegen ist der am meisten verbreitete Baum die Buche. Bemerkenswert sind die Anpflanzungen von amerikanischen Eichen, der Grauerle, Schwarzkiefer, Douglastanne, Nordmannstanne u. a. Die Lärchenanpflanzungen blieben ohne günstiges Resultat.

Krause, Ernst H. L. Wanderung des Tithymalus Cyparissias L. sp. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 43. Jahrg. Güstrow 1890. S. 111—113.

Diese Pflanze hat sich längs der Friedrich Franz-Eisenbahn bis Lübeck ausgebreitet. Kleinen 1883, Lübeck 1886 (nicht 1887).

Ascherson, P. Über das Verhältnis der geographischen Verbreitung von Ledum palustre zu der von Myrica gale. Vortrag. Verhandl. des bot. Ver. der Prov. Brandenburg. XXXII, S. LV und LVII, 1890; ferner Naturwiss. Wochenschrift, herausgegeben von Potonié. Jahrg. 1891. S. 99.

Die Binnenlandsgrenze von Myrica gale verläuft von der Weser bis Gifhorn WO, dann bis Artlenburg a. E. SW, dann nach Lübeck. In den Küstenländern der Ostsee findet sich Myrica gemischt mit Ledum palustre, einer Pflanze der boreal-alpinen Association. Von Lübeck aus entspricht die Westgrenze der letzteren der Ostgrenze von Myrica.

Phaenologische Beobachtungen in Schleswig-Holstein im Jahre 1890 und 1891. Zusammengestellt von P. Knuth. Die Heimat. 1. Jahrg. S. 41—49, 2. Jahrg. S. 60—65. Kiel 1891 und 92. 8°.

Tabellarische Darstellungen von phaenologischen Beobachtungen, welche an 25 Orten von Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck nach dem Giessener Schema angestellt wurden. Die Lübecker Angaben stammen vom Gymnasiasten W. Junge.

Prahl, P. Pflanzengeographische Eigentümlichkeiten der Flora von Schleswig-Holstein. Vortrag in der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg am 21. April 1892. Bericht im Hamburger Correspondenten Nr. 315, Morgenausgabe S. 12.

Die wenigen bis zu uns vorgedrungenen Vertreter der Steppen- und pontischen Flora folgen dem Laufe der Elbe und der Ostseeküste, z. B. Pulsatilla pratensis, Scabiosa Columbaria, Ulmaria filipendula. Die Kiefer ist einheimisch nur bis Lübeck—Geesthacht, die boreal-alpinen Pflanzen Ledum palustre, Sweertia perennis u. a. nur im SO. Silene Otites nur um Lübeck und auf den nordfriesischen Inseln.

Koch, A. Lübecks Laubmoose. Lüb. Blätter 1892. S. 470—473.

Die Häckersche Sammlung von Lübeckischen Laubmoosen (115 Arten) stammt aus dem Jahre 1840. Das Kochsche Verzeichnis umfasst 111 Arten mit Standortsangaben.

Knuth, Paul. Geschichte der Botanik in Schleswig-Holstein. Kiel und Leipzig 1892. 8°. 2 Teile. 208 Seiten.

Nicht gesehen. Nach einer Besprechung im Naturwiss. Wochenblatt VIII. S. 39 enthält der Abschnitt über die Geschichte der floristischen Erforschung des Gebietes auch biographische Notizen über die Lübecker Botaniker (wohl nach Prahl, Krit. Flora II,1).

5. Tierverbreitung.

Wessel, C. Die Molluskenfauna von Hamburg. Nachrichtsbl. der deutschen malakozool. Gesellschaft. 2. Jahrg. Frankfurt a. M. 1870. S. 74—77.

S. 76: Valvata contorta und Planorbis albus im Ratzeburger See.

Krause, K. E. H. Ein Riesenkrebs. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. Heft 3. S. 167. 1888.

In der Beschreibung der Reise zweier Württembergischer Fürsten nach Berlin 1613, herausgegeben von J. Bolte in d. Märk. Forsch. XX S. 10, wird ein 5 Spannen (ca. 95 cm) langer und 54 Pfund schwerer Krebs, wahrscheinlich Hummer, von Travemünde erwähnt.

Seehund, in der Obertrave bei Reeke geschossen. Notiz im Generalanzeiger für Lübeck und Umgegend. 1888. November.

Fang eines Schwertfisches von 2½ m Länge in der Untertrave bei Ivendorf. Lüb. Blätter 1888 S. 458 und 462. (Kurze Bemerkungen.)

Lenz, Heinr. Fauna von Lübeck. Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 90—107.

Die erste Gesamtdarstellung der Tierwelt des Lübeckischen Staatsgebietes.

Lenz, Heinr. Die Fische der Travemünder Bucht und der angrenzenden Brackwassergebiete. Mitteilungen der geogr. Gesellschaft und des naturhistor. Museums in Lübeck. 2. Reihe, 3. Heft. 1891. S. 52—64. 8°.

Eine Neubearbeitung seines 1879 erschienenen Verzeichnisses, mit zahlreichen Angaben älterer und neuer Funde. Neu für die westliche Ostsee sind Liparis vulgaris Flem. und Sygnathus acus L., für die Ostsee überhaupt Brosmius brosme G.

IV. Bevölkerung.

1. Allgemeines.

Genzken, H. Zur Kunde der Bevölkerung von Lübeck. Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 108—156.

Behandelt die vorgeschichtlichen Funde, die Entstehung des Lübeckischen Staates, die Herkunft der Bevölkerung, die Volkssprache, Bauart der Häuser, Sitten und Gebräuche, Handel, Industrie, Landwirtschaft. Ergänzungen und Berichtigungen durch Th. Hach, Lüb. Blätter 1891, S. 9 ff.

2. Siedelungen, Ortsnamen, Mundartliches, Sitte und Brauch, Sage und Aberglaube.

Arndt, E. Zum Berichte über die Ausgrabungen auf der Stätte von Alt-Lübeck. Mitteil. d. Ver. für Lüb. Gesch. u. Altertumsk. 1885. Heft 2. S. 38—40.

Beschreibung eines in der Zeitschr. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. Bd. 4. Taf. 4 abgebildeten Wagebalkens und von Kugelgewichten.

Brehmer, W. Über die Lage von Alt-Lübeck. Zeitschr. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. Bd. 5. S. 1—13. 1886.

Der Verfasser begründet seine Ansicht, dass das deutsche Alt-Lübeck, die Ansiedelung der deutschen Kaufleute, am Ufer der Trave bei der Mündung der Schwartau, das wendische Alt-Lübeck dagegen im Riesbusch gelegen habe.

Jansen, K. Poleographie der Cimbrischen Halbinsel. ein Versuch die Ansiedlungen Nordalbingiens in ihrer Bedingtheit durch Natur und Geschichte nachzuweisen. Stuttgart 1886. 8°. 79 Seiten. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. 1, Heft 8.

Enthält zahlreiche Angaben über Lübeck. Beschreibung der Trave (S. 22) und der beiden wichtigsten Querstrassen der Halbinsel, nämlich Lübeck—Hamburg und der „Lübschen Trade" (S. 26).

Feit, Paul. Aus der niederdeutschen Litteratur. Lüb. Blätter 1886. S. 21.

Erklärung der auch in Lübeck noch vorkommenden Redensart „he kennt Kai."

Feit, Paul. Auszüge aus Schriften über die älteste Umgebung von Lübeck. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. Heft 3. S. 127. 1888.

1. Über die Deutung von Isarnho nach der Chronik Adams von Bremen 2,15 scholion 95.
2. Über den ältesten Namen der Trave (Chalousos bei Ptolemaeus).

Freund, C. G. H. Vergleichende Zusammenstellung der Deutungen des Namens Lübeck. Lübeck 1888. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. Heft 3. S. 169—176.

Der Verfasser führt treffende Beweisgründe dafür an, dass der Name Lübeck wendischen Ursprungs ist.

Hellwig. Löwenstadt. Archiv des Vereins für die Geschichte des Herzogtums Lauenburg. Bd. 3, Heft 1. S. 50 ff. Mölln 1890. 8°.

Brehmer, W. Die Lage der Löwenstadt. Zeitschr. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Alterthumsk. Bd. 6, Heft 2. S. 393—404. 1891.

H. sucht zu beweisen, dass Herzog Heinrich der Löwe nach der Zerstörung Lübecks durch eine Feuersbrunst die von ihm Löwenstadt benannte neue Stadt auf dem heutigen Kaninchenberge erbaut habe. Br. widerlegt diese Behauptung gründlich und bringt neue gewichtige Beweise für die von Th. Hach begründete Ansicht, dass die Löwenstadt an der Wakenitz in der Gegend von Stoffershorst entstanden ist.

Zur offenen Frage, betreffend Schwarzmühlen. Lüb. Blätter 1891. S. 75. (Namenerklärung.)

Schumann, C. Beiträge zur lübeckischen Volkskunde. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. 5. Heft. S. 9—16, 27—30, 41—43, 59—63, 78—80, 90—94, 123—128, 141—143, 157—160 und Nr. 11. 1891 und 92.

Der Verfasser hat eine Liste von den im lübeckischen Gebiete zur Zeit noch gebräuchlichen niederdeutschen Ausdrücken für die Namen von

Tieren, Pflanzen, Arzneimitteln und Krankheiten zusammengestellt. Trotz seiner knappen Form lässt dieses Verzeichnis, die Frucht langjährigen Sammelns, erkennen, welch eine Fülle von altertümlichen Ausdrücken noch in unserer Bevölkerung lebt.

Schumann, C. Die Flur- oder Koppelnamen des Lübecker Staatsgebietes. Wissenschaftliche Beigabe zum Jahresbericht des Katharineums zu Lübeck. Lübeck 1892. 4°. 47 Seiten.

Der Verfasser hat durch eingehende Prüfung der Flurkarten und der Flurverzeichnisse des Lübecker Katasteramtes, sowie durch langjährige Beobachtungen im Freien und durch Mitteilungen ortskundiger Männer eine Fülle von Ortsnamen und Erklärungen derselben zusammengestellt. Er behandelt in alphabetischer Anordnung zunächst die wichtigsten Wortstämme und die damit gebildeten Namen, sodann die übrig bleibende Schar von Einzelnamen.

Benda, Alb. Aus dem Volksmunde. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. 5. Heft. S. 26, 143—144, 175—176. 1891—92.

Reimsprüche in der Volkssprache.

Stieda, W. Frillenbier. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. 5. Heft. S. 105—106. 1892. (Namenerklärung.)

Deecke, Ernst. Lübische Geschichten und Sagen. 3. Aufl. Lübeck 1890. 8°. Besprechung in Lüb. Blättern. 1890. S. 546.

Die neue Auflage enthält 5 Erzählungen mehr als die vorige; eine bedeutende Erweiterung haben die Anmerkungen zum Register erfahren.

Schumann, C. Geister. Aus dem Fischerdorfe Gothmund bei Lübeck. Am Urquell. 1890. S. 68—69. (3 Erzählungen.)

3. Bevölkerungsstatistik, Gesundheitsverhältnisse und Geschichte der Epidemieen.

Stand und Bewegung der Bevölkerung des deutschen Reichs und fremder Staaten in den Jahren 1841—86. Herausgegeben vom Kaiserl. Statistischen Amt. Statistik des Deutschen Reichs. Neue Folge, Bd. 44. Berlin 1892. 4°.

Enthält Tabellen und zahlreiche statistische Angaben über die Bewegung der Lübeckischen Bevölkerung.

Die Hauptresultate der Volkszählung am 1. Dezbr. 1885. Lüb. Blätter 1886, S. 55 und Beilage zu den Lüb. Anzeigen 1886.

Die Einwohnerzahl betrug in der Stadt 55 399, im Staate 67 658.

Hauptresultate der Volkszählung im Lübeckischen Staate vom 1. Dezbr. 1890. Zusammengestellt auf dem statistischen Bureau des Stadt- und Landamts. Lüb. Anzeigen Nr. 367. 14. Dezbr. 1890. Mitteilung in den Lüb. Blättern 1890, S. 581.

Stadt Lübeck hatte 1890 63 556, 1885 55 399 Einwohner,
der Staat » » 76 459, » 67 658 » ,
mithin Zunahme der Bevölkerung fast 15 %.

Brehmer, W. Zur Geschichte der Seuchen. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. und Altertumsk. 1885. Heft 2. S. 22.

Nachrichten über eine Ruhrepidemie aus dem 30jährigen Kriege.

Übersicht der Todesfälle und Geburten in der Stadt Lübeck und den Vorstädten, herausgegeben vom Medicinalkollegium, bis 1892 einschliesslich.

Monatlich in den Lüb. Anzeigen erscheinende Tabellen.

Die Influenza-Epidemie in Lübeck im Winter 1891/92. Lüb. Blätter 1892. S. 309.

Diese zweite Influenzaepidemie war in Lübeck besonders heftig, denn die Sterblichkeit von 21 ‰ stieg während derselben, von November 1891 bis Februar 1892, bis 40,3 ‰.

4. Wirtschaftliche Kultur, Handel, See- und Flussschiffahrt, Kanalbau, Fischerei, Forst- und Landwirtschaft und Gewerbewesen.

Berichte der Handelskammer in Lübeck über die Jahre 1865—1891, unter Berücksichtigung des Lübecker Handels- und Schiffahrts-Verkehrs zur selben Zeit. Lübeck 1866—92. 8°.

Enthält zahlreiche interessante Darstellungen des gesamten Handels und Verkehrs und der Industrie Lübecks.

Tabellarische Übersichten des Lübeckischen Handels in den Jahren 1884—91. Zusammengestellt im Bureau der Handelskammer. Lübeck 1885—92. 4°.

Dieselben liefern einen lehrreichen Überblick über die Stärke und die Richtung der Handelsthätigkeit Lübecks.

Die Waaren-Einfuhr in Lübeck von 1835—85. Im Berichte der Handelskammer in Lübeck über das Jahr 1885, Abteilung II.

Auf dieser Beilage zum Handelskammerberichte werden in graphischer Darstellung die Einfuhrwerte zur Anschauung gebracht, seit 1855 mit genaueren Angaben in verschiedenfarbigen Kurven über die Herkunft der Einfuhren.

Die Einfuhr zu Lande betrug 1835 rund 35 Mill. ℳ, 1885 134 Mill. ℳ
" " zur See " " " 11 " " " 57 " "
" gesammte Einfuhr " " " 47 " " " 191 " "

Der Hauptzuwachs fällt auf den Verkehr mit Russland und Finnland, der seit 1873 denjenigen mit Schweden bleibend übertrifft.

In Lübeck angekommene Schiffe, von 1835—85. Beilage zum Berichte der Handelskammer in Lübeck über das Jahr 1885. Abteilung II.

Zwei den vorigen entsprechende Tafeln, in welchen durch verschiedenfarbige Kurven die Anzahl und die Grösse der in Lübeck seit 1835 angekommenen Segel- und Dampfschiffe, nach den Herkunftsländern geordnet, zur Anschauung gebracht wird. Es kamen an

1835: 758 Segelschiffe mit 140 618, und 61 Dampfer mit 34 748 kbm Inhalt
1873: 1897 " " 401 188, " 918 " " 431 535 " "
1885: 784 " " 191 559, " 1414 " " 982 105 " "

Zusammenstellung der Anzahl der in den Jahren 1881 –90 laut telegraphischer Meldung in Travemünde angekommenen Dampfschiffspassagiere. Lüb. Blätter 1886 S. 101, 1887 S. 74, 1888 S. 147, 1889 S. 88, 1890 S. 147, 1891 S. 77. (Tabellen.)

Stieda, Wilh. Schiffahrtsregister. Hansische Geschichtsblätter, Jahrg. 1884. Leipzig 1885. S. 77 ff.

Ein wertvoller Beitrag zu der Handelsgeschichte von Lübeck, Danzig und Reval. Der Verfasser weist auf die im Lübecker Staatsarchive aufgestellten zahlreichen Bände hin, welche Verzeichnisse der im 14. und 15. Jahrhundert angekommenen und ausgelaufenen Schiffe nebst Zollausweisen enthalten, und stellt eine Tabelle über die 1368 in Lübeck eingelaufenen und ausgelaufenen Schiffe zusammen.

Siewert, Franz. Die deutschen Ostseehäfen. Gegenwart, herausgegeben von Th. Zolling, Bd. 32. 1887. Abgedruckt in den Lüb. Blättern 1887, S. 408 ff.

Beleuchtet die Stellung der Ostseehäfen im Handel der Ostseeländer und die mutmasslichen Veränderungen derselben durch den künftigen Nord-Ostseekanal.

Der alte indische Handelsweg durch Holstein. Kieler Zeitung 1888. Der auf Lübeck bezügliche Teil abgedruckt in den Lüb. Blättern 1888, S. 499 ff.

Der russisch-indische Seehandelsverkehr, der auf Schleswig und Kiel gerichtet war, wurde im 14. Jahrhundert durch Lübeck von diesen beiden Städten abgelenkt. Der neue Weg führte von Lübeck über Segeberg nach der Stör und Unterelbe.

Dullo. A. Gebiet, Geschichte und Charakter des Seehandels der grössten deutschen Ostseeplätze seit der Mitte dieses Jahrhunderts. Jena 1888. 8°. 158 Seiten. (Staatswissenschaftliche Studien, herausgegeben von L Elster. 2. Bd., 3. Heft.)

Es ist dies das erste grössere Werk, welches den deutschen Ostseehandel nach allen seinen Beziehungen darzustellen versucht. Der vorliegende Band beschäftigt sich mit den Handelsgebieten der vier grössten deutschen Ostseeplätze, Stettin, Danzig, Königsberg, Lübeck. S. 124: Lübecks Handelsgebiet, S. 129: Charakteristik des Lübeckischen Handels, S. 131: Geschichte des Lübeckischen Handels seit 1850, S. 137: Charakter des Schiffsverkehrs im Lübeckischen Hafen. Speditionshandel.

Lübecks Dampfschiffsverbindung mit Kopenhagen. Lüb. Blätter 1890. S. 405.

Behandelt die Geschichte des Dampfschiffsverkehrs zwischen Lübeck und Kopenhagen, der ältesten (seit 12. Juli 1824) und jetzt am regelmässigsten unterhaltenen Lübecker Dampfschiffsverbindung.

Siewert, Franz. Elbe-Trave-Kanal. Export, 8. Jahrg. 1886. S. 185 und 201.

Erörtert die wirtschaftliche Bedeutung des projektierten Kanals zwischen Elbe und Trave.

Franck, Carl H. H. Der Elbe-Trave-Kanal. Mitteilungen über denselben. Mit 2 Karten. Lübeck 1886. 8°.

Erörtert die Bedeutung, welche die Ausführung eines Elbe-Trave-Kanals für Lübeck und für weite Industriegebiete Deutschlands erhalten wird.

Der Elbe-Trave-Kanal. Lüb. Blätter 1888, S. 239 und 246.

Bespricht im Anschluss an die vorige Arbeit die wirtschaftliche Bedeutung des künftigen Kanals.

Der Verkehr auf den deutschen Wasserstrassen, insbesondere Verkehr der Schiffe und Güter auf den deutschen Wasserstrassen nebst den beobachteten Wasserständen, im Jahre 1887 u. s. w. Herausgegeben vom Kaiserl. deutschen Statistischen Amt. Statistik des Deutschen Reichs. Neue Folge, Bd. 36. Berlin 1889. 4°.

Verkehr auf der Trave, Wakenitz und dem Stecknitz-Kanal. I. S. 23—25 und II. S. 14—15.

Siewert. Der deutsche Handel nach den nordischen Reichen mit besonderer Berücksichtigung des Ausfuhrhandels der deutschen Elbgebiete und seiner Förderung durch den Elbe-Trave-Kanal. Im Auftrage der Handelskammer zu Halberstadt verfasst. Halberstadt 1892. gr. 8°. 131 Seiten.

Unter den zahlreichen Schriften über den Elbe-Trave-Kanal ist diese unstreitig die bedeutendste. Nachdem der Verfasser den Handel Lübecks mit demjenigen der beiden mächtigsten Rivalen, Hamburg und Stettin, eingehend verglichen, weist er an vielen Beispielen überzeugend nach, dass der im Vergleich mit den beiden Wasserstrassen über Hamburg und Stettin kürzere und billigere Wasserweg von der Elbe zur Trave für die Ausfuhr aus dem grossen Industriegebiete der Provinz Sachsen und des Königsreichs Sachsen nach dem Norden einen gewaltigen Aufschwung herbeiführen muss, dass der deutsche Handel nach dem Norden den immer stärker werdenden fremdländischen wieder verdrängen und Lübeck wieder der Hauptstützpunkt des deutsch-nordischen Handels werden wird.

Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten. . . . . 1873—92. C. Fischerei. Nr. 7 Travemünde. (Siehe Gewässer.) Die monatlichen Werte auch in den Lüb. Blättern.

Fischfang in Travemünde. Lüb. Blätter 1886, S. 149.

Zusammenstellung der Fischereierträge für 1876—85. Während der Ertrag des Dorsch- und Heringsfanges sich ziemlich gleich geblieben ist, ist derjenige des Buttfanges von ca. 5800 Stieg auf durchschnittlich 22 000 Stieg angewachsen.

Stieda, Wilh. Studien zur Gewerbegeschichte Lübecks. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. 1886 und 1887. Heft 2 und 3.

1. Lübische Bernsteindreher oder Paternostermacher. Heft 2, S. 97. 2. Lübecker Papiermühlen im 15. Jahrhundert. Heft 2, S. 149. 3. Hopfenbau. Heft 3, S. 1. 4. Bierbrauerei. Heft 3, S. 37.

Beschreibung der Lübecker Bernsteindreherzunft, eines früher hervorragenden Lübeckischen Exportgewerbes. Die ganze deutsche Bernstein-

industrie während des 14. und 15. Jahrhunderts scheint in Lübeck konzentriert gewesen zu sein. Papiermühlen im Lübeckischen Staate seit 1420. Nr. 3: Schilderung des ziemlich bedeutenden Lübeckischen Hopfenbaus und Hopfenhandels im Mittelalter. Erster Hopfengarten 1295.

Brehmer, W. Lübecks Handelsbetrieb und Fabrikthätigkeit zu Ende des vorigen Jahrhunderts. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. und Altertumsk. 5. Heft. S. 119—123. 1892.

Enthält: 1. einen Abdruck aus dem Werke von Qu. Aem. Publicola, Niedersachsen in seinem neuesten politischen, civilen und litterarischen Zustande. Rom (?) 1789; 2. ein Verzeichnis der 1798 in Lübeck betriebenen Fabriken und ihrer Firmen, entnommen aus Gaedickens Fabriken- und Manufakturenlexikon.

Hach, Theod. Zur Geschichte der Lübeckischen Goldschmiedekunst. Vortrag. Lüb. Blätter 1892. S. 377, 389, 394, 398, 405, 423, 437, 449 und 458. (Auch als Sonderabdruck im Buchhandel erschienen).

V. Besondere Ortskunde.

1. Lübeck.

Lübeckisches Adressbuch 1792—1892. 8°.

Brehmer, W. Die Lübecker Strassennamen, aus den Verordnungen des Senates, den oberen und niederen Stadtbüchern, den in Lübeck erscheinenden Anzeigen, den Stadtplänen u. s. w. Hansische Geschichtsblätter, Jahrg. 1881, S. XX ff.

Neue vervollständigte Ausgabe in der Zeitschr. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. Bd. 6, S. 1—48. Lübeck 1890.

Schwiening, A. C. G. Über die Bau- und Kunstthätigkeit in Lübeck. 1.—10. Jahresbericht des Vereins von Kunstfreunden in Lübeck. 1880—90. Lübeck 1881—91. 4°. Abgedruckt auch in den Lüb. Blättern.

Brehmer, W. Lübeckische Häusernamen nebst Beiträgen zur Geschichte einzelner Häuser. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. 1887—90. Heft 3, S. 17 ff., Heft 4, S. 10 ff.

Der Verfasser giebt eine Zusammenstellung der Namen von Häusern der inneren Stadt, nach Strassen (in alphabetischer Reihenfolge) geordnet, mit zahlreichen Vermerken über die Geschichte der betreffenden Häuser.

Brehmer, W. Beiträge zu einer Baugeschichte Lübecks. Zeitschr. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. Bd. 5, S. 117—156, 225—282. 1888. Bd. 6, S. 213—242. 1891.

1. Die Gründung und der Ausbau der Stadt. 2. Die grossen Feuersbrünste. 3. Die Strassen, deren Namen, Pflasterung, Reinigung und Beleuchtung, sowie die Versorgung der Stadt mit Wasser. 4. Die Aufstauung der Wakenitz und die städtischen Wassermühlen.

Pietsch, Ludw. Lübeck. Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte 1888, S. 362—375 und S. 456—474. Mit Abbildungen.

Eine kurze und liebevolle Beschreibung der Stadt und ihrer hervorragenden Bauten.

Hach, Ad. Der Köpfelberg zu Lübeck. Mitteil. des Ver. f. Lüb. Gesch. und Altertumsk. 1889. Heft 4, S. 80.

Kurze Angabe über die Lage der früheren Hochgerichtsstätte.

Friedrich, P. Geschichte der Lübeckischen Wälle. Siehe: Sträucher und Bäume unserer öffentlichen Anlagen. Lübeck 1889. S. 2—7.

Lenz, H. Die Stadt Lübeck und ihre Vorstädte. Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 157—243.

Behandelt die Entstehung und die Baugeschichte der Stadt, die Befestigungen, Thore und Brücken, die Plätze und Strassen, die Kirchen, die öffentlichen Gebäude und die Vorstädte. Ergänzungen und Berichtigungen durch Th. Hach, Lüb. Blätter 1891, S. 13 ff. Siehe auch Genzken, zur Kunde der Bevölkerung.

Brehmer, W. Zur Geschichte der Vorstädte. Mitteil. d. Ver. f. Lüb. Gesch. u. Altertumsk. Heft 4, S. 188 ff. 1890.

Fromm, R. Von dem Blutgangshoff und von dem Bürger-Pesthause cum pertinentiis. Mitteil. d. Ver f. Lüb. Gesch. und Altertumsk. Heft 4, S. 179. 1890.

Führer durch Lübeck und Umgebung. Mit Plan der Stadt. Würzburg und Wien 1889. 8°. Wörls Reisehandbücher. 15 Seiten.

Neuer Führer durch Lübeck mit besonderer Berücksichtigung seiner Bau- und Kunstdenkmäler. Mit 4 Ansichten und einem Plan von Lübeck. Lübeck 1890. 8°. Verlag von B. Nöhring. 26 Seiten.

Neuer Führer durch die Freie und Hansestadt Lübeck und Umgebung. Mit Plan der Stadt. Lübeck 1890. 8°. 7. Auflage. Verlag der Dittmerschen Buchandlung. 68 Seiten.

Enthält zahlreiche Irrtümer. Besprechung in Lüb. Blättern 1890, S. 317.

Lübeck und seine Sehenswürdigkeiten. Ein Führer durch die wichtigsten Bau- und Kunstdenkmäler der Stadt. Nebst Künstlerverzeichnis und einem Anhange: Spaziergänge und Ausflüge. Lübeck. Verlag von B. Nöhring. 1891. 8°. 40 Seiten.

Der Verfasser, einer der besten Kenner unserer Kunstaltertümer, führt uns hier auf wenigen Seiten die grosse Fülle der lübeckischen Bau- und Kunstdenkmäler vor. Das Büchlein gewinnt noch mehr durch zahlreiche Litteraturnachweise und historische Angaben.

P. Die Wohnungsverhältnisse in Lübeck. Lüb. Blätter 1892. S. 493 und 506 ff. Auszug aus Tabellen (in einer Beilage zum Amtsblatte) über

die Gebäude- und Wohnungsstatistik. zusammengestellt vom statistischen Amte.

In Lübeck giebt es nur 0,4 % Kellerwohnungen (Hamburg 6,9), 0,7 % Wohnungen 3 Treppen hoch (Hamburg 13,7) und keine Wohnung 4 Treppen hoch (Hamburg 5,8), 19,1 % Einzelfamilienhäuser (Hamburg 8,7).

Pläne.

Neuer Plan von Lübeck nebst Umgebung. Sect. V. (innere Stadt nebst Teilen der Vorstädte.) Nach einer Karte des Vermessungsinspektor Diestel. 1 : 5000. 1888. In Farbendruck.

Karte von Lübeck und Umgebung. Entworfen vom Vermessungsinspektor Diestel. 1884—85. 1 : 10 000.

Ohne Signaturen. Beilage zur „Freien und Hansestadt Lübeck. 1890." Siehe: Diestel, Vermessungswesen u. s. w.

Plan von Lübeck nebst Umgebung. 1 : 10 000. Verlag von H. G. Rahtgens in Lübeck. 1873. Berichtigt 1891. In 8° gebrochen.

2. Landgebiet und Travemünde.

Pabst, G. Die Lübeckischen Gemeinden, ausgenommen die Stadt Lübeck. — Die Freie und Hansestadt Lübeck. 1890. S. 244—347.

Beschreibung der Lübeckischen Landgemeinden nebst Travemünde, mit zahlreichen geschichtlichen und statistischen Vermerken. Berichtigende und ergänzende Bemerkungen hierzu von Th. Hach in Lüb. Blättern 1891, S. 61 ff.

Müller, E. Führer durch Travemünde und Umgebung. Würzburg und Wien 1891. 15 Seiten und 2 Karten. kl. 8°. (Woerls Reisehandbücher).

Plan von Travemünde und Umgebung. 1 : 10 000. Entworfen vom Vermessungsinspektor Diestel. 1891. 8°.

Schöne Karte mit farbigen Signaturen. Beigebunden sind einige Blätter mit Bemerkungen für Kurgäste

Nachtrag.

Schaper, W. Über die Bestimmung der magnetischen Inklination mittelst Erdinduktor und Telephon in Lübeck. Meteorol. Zeitschrift. Berlin 1886.

Schaper, W. Erdmagnetische Station zu Lübeck. Heft 4. — Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft und des Naturhistorischen Museums in Lübeck. 2. Reihe, Heft 4. 1892. 58 Seiten.

Diese neuesten Veröffentlichungen unserer Erdmagnetischen Station enthalten 1. die täglichen Beobachtungen der Horizontalintensität vom September

1885 bis Ende 1888, 2. die täglichen Beobachtungen der östlichen Deklination für 1886, 1887, 1888, 3. für dieselben Jahre die Monatsmittel der Inklination. — Auf Seite 57 teilt der Verfasser eine Zusammenstellung der im bezeichneten Zeitraume beobachteten und ihm bekannt gewordenen Nordlichterscheinungen und der gleichzeitig in Lübeck bemerkten erdmagnetischen Störungen mit.

Das Archiv der Deutschen Seewarte Jahrg. VII. 1884, VIII. 1885. IX. 1886, X. 1887, XI. 1888, XII. 1889 und XIII. 1890, sowie die Annalen der Hydrographie, Jahrg. 1892, enthalten Originalberichte von Neumayer über Schapers Beobachtungen in der Lübecker Erdmagnetischen Station.

Kleinere Mitteilungen

über neue Erwerbungen des Naturhistorischen Museums.

1. Übersicht der von Kapt. Storm auf Borneo gesammelten Reptilien und Batrachier.

Von Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Die folgenden Arten bildeten den Inhalt von drei in den Jahren 1891, 1892 und 1893 in Lübeck eingelaufenen Sendungen, die mir durch die Güte des Herrn Dr. Heinr. Lenz zur Bestimmung mitgeteilt worden sind. Die erste Sendung stammte von Bandjermassin in Süd-Borneo, die zweite vom Flusse Bulangan in Nordost-Borneo, die dritte vom Pontianak in West-Borneo.

Reptilien.

Eidechsen.

1. Calotes cristatellus (Kuhl).

Bandjermassin, 3 Stücke. (Nr. 56 c.) Rostrale klein, vom Nasale durch drei Schüppchen getrennt; Nasale über dem zweiten Supralabiale gelegen. Etwa 85 Schuppen um die Rumpfmitte.

2. Tachydromus sexlineatus Daud.

Bandjermassin. (Nr. 171 a.) Sechs Längsreihen grösserer Schuppen auf dem Nacken, vier auf dem Rumpfe; zehn Bauchschuppenreihen. Jederseits zwei Inguinalporen. Nur ein breites schwarzes Seitenband unterhalb der hellen, weissgelben Seitenlinie.

3. Mabuia multifasciata (Kuhl).

Bandjermassin, 3 Stücke. (Nr. 94.) 30—32 Schuppenreihen um die Rumpfmitte; die Nuchalschilder und Seitenschuppen ungekielt. Färbung die gewöhnliche: schwarzbraun mit rotem Seitenwisch oder Rücken mit zahlreichen, feinen, schwarzen Längslinien, Seiten mit weissen, schwarzeingefassten Augenfleckchen; oder aber beide Färbungen und Zeichnungen vereinigt.

Schlangen.

4. Python reticulatus (Schneid.)

Fluss Bulangan.

5. Cylindrophis rufus (Laur.)

Bandjermassin. — Schuppenformel:

Squ. 19; G. O, V. 214, A. 1/1, Sc. 7.

Körperseiten mit senkrecht gestellten, weissen Flecken.

6. Xenopeltis unicolor Reinw.

Fluss Bulangan.

7. Calamaria benjaminsi Edeling.

Edeling, Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië Bd. 26, 1864 pag. 485; Jan, Icon. d. Ophid. Lief. 10, Taf. 1, Fig. 5 (linnaei var. melanota).

Bandjermassin und Fluss Bulangan (Nr. 232), je ein Stück. — Sehr nahe verwandt der C. linnaei Boie, aber das Supraoculare kleiner, nur etwa die Hälfte der Länge der Praefrontalen erreichend. Erstes und zweites Infralabiale kleiner als bei C. linnaei, von gleicher Höhe, aber das zweite Infralabiale anderthalbmal breiter als das erste, nicht das erste höher und von gleicher Breite wie das zweite. Erstes Paar Submaxillaren relativ etwas länger und schmäler als bei C. linnaei. Praeoculare doppelt so hoch wie breit. Schuppenformel von Stücken aus Bandjermassin:

Squ. 13; G. 3, V. 145, A. 1, Sc. $^{17}/_{17}$ + 1,
" 13; " (3), " 154. " 1, " $^{20}/_{20}$ (+ 1) (nach Edeling).

8. Lycodon (Ophites) subcinctus Boie.

Fluss Bulangan.

9. Polyodontophis melanocephalus (Gray).

Fluss Pontianak. (Nr. 258.) 17 Schuppenreihen; links treten von den acht Supralabialen das dritte, vierte und fünfte, rechts von 9 Supralabialen das vierte, fünfte und sechste ans Auge.

10. Coluber melanurus Schleg.

Fluss Bulangan. (Nr. 245.) Ventralen gewinkelt; ein Prae- und zwei Postocularen; 9 Supralabialen, von denen das vierte, fünfte und sechste ans Auge treten. Schuppenformel:

Squ. 19; G. 3/3, V. 224, A. 1, Sc. $^{102}/_{102}$ + 1.

11. Dendrophis pictus (Gmel.)

Bandjermassin, ein Stück; Fluss Bulangan, zwei Stücke.

12. Dipsas dendrophila Wagl.

Fluss Bulangan und Pontianak, je ein Stück. — Bei dem Stücke vom Bulangan (Nr. 148 b) ist das zweite und dritte Supralabiale beiderseits zu einem Schilde verschmolzen; das andere Stück (Nr. 148 c) zeigt jederseits acht Supralabialen, von denen das dritte, vierte und fünfte in den Augenkreis treten. Schuppenformeln:

Bulangan: Squ. 21; G. 1 + 1/1, V. 237, A. 1, Sc. 110/110 + 1.

Pontianak: = 21; = 3/2, = 223, = 1, = 90/90 + 1.

Das erstgenannte Stück zeigt auf dem Rumpfe 55, auf dem Schwanze 20 gelbe Querbinden; bei dem zweiten ist diese Zahl seltsamerweise auf die Hälfte reduziert: es besitzt nur 26 gelbe Querflecken auf den Rumpfseiten, 9 auf den Schwanzseiten. Bei beiden ist die Bauchseite ganz schwarz.

13. Dryophis prasinus Boie.

Fluss Bulangan. — Analschild geteilt.

14. Chrysopelea ornata (Shaw).

Bandjermassin und Fluss Bulangan, je ein Stück.

15. Homalopsis buccata (L.)

Fluss Bulangan.

16. Cerberus rhynchops (Schneid.)

Fluss Bulangan, ein Stück und Fluss Pontianak, vier Stücke. — Stets mit 23 Schuppenreihen im ersten Körperdrittel.

17. Fordonia leucobalia (Schleg.)

Bandjermassin, ein Stück der var. unicolor Gray. — Schuppenformel:

Squ. 27; G. 5/4, V. 154 + 1/1, A. 1/1,
Sc. 10/10 + 1 + 13/13 + 1 + 14/14 + 1 (40).

18. Naja bungarus Schleg.

Fluss Bulangan.

19. Distira jerdoni (Gray).

Kapt. Storms III. Sendung vom Fluss Pontianak, ein ♂. (Nr. 257.) 17 + 1 Schuppen um den Hals, 21 + 1 um die Körpermitte; Ventralen 232. Praeanalen 4. Rücken mit 39 schwarzen Halbringen. Schwanz am Anfange noch mit zwei undeutlichen, grauschwarzen Rhombenflecken. — Neu für die See um Borneo.

Batrachier.

Anuren.

20. Rana tigrina Daud.

Bandjermassin, ♂ und ♀ (Nr. 82.) und Fluss Pontianak (Nr. 82 a.), ein Stück. — Trommelfell von ¾-Augengrösse; innerer Metatarsaltuberkel mässig gross, aber dreieckig zugespitzt und vorragend. Das brünstige ♂ mit sammtartiger, grauer Kopulationsbürste längs der ganzen Innenseite des ersten Fingers; nur das letzte Glied des Daumens davon frei.

21. Rana whiteheadi Blgr.

Fluss Pontianak.

22. Rana erythraea (Schleg.)

Bandjermassin, 6 erwachsene und 4 junge Stücke vom Pontianak. — Haftscheiben eiförmig, vorn deutlich zugespitzt.

23. Nectes pleurotaenia (Bleeker).

J. G. Fischer, Arch. f. Naturgesch. Bd. 51, I pag. 47.

Bandjermassin (Nr. 79) und Fluss Pontianak (Nr. 79 a.), mehrere Stücke. — Die Unterschiede dieser zweiten Art der Gattung vom javanischen N. subasper (Tschudi) sind von J. G. Fischer scharf hervorgehoben worden. Verglichen mit der javanischen Spezies fallen bei ihr folgende Merkmale auf: Trommelfell fast von Augengrösse; Finger und Zehen mit stumpfen Spitzen, die vierte Zehe auffallend kurz, wenig länger als die dritte und fünfte. Hintergliedmassen kurz: wenn man das Hinterbein nach vorn legt, reicht das Tarsometatarsalgelenk nur bis zur Insertion der Vordergliedmassen. Alles übrige wie bei N. subasper (Tsch.). Oberseits dunkelbraun, die grösseren Warzen etwas heller; eine schmale gelbe Vertebrallinie; vom Trommelfell entspringt eine breite gelbe Seitenbinde, die über die Weichen hinaus sich auch noch längst des Vorderrandes der Oberschenkel fortsetzt. Eine ähnliche gelbe Binde läuft unter dem After quer über das Gesäss. Unterseits einfarbig weissgelb, die Gliedmassen an den Innenseiten und die Schwimmhäute an der Aussenseite mit schwarzen Punkten und Marmorzeichnungen.

Masse: Von Schnauze zu After . 102 mm, Hintergliedmassen 120 mm.
Durchm. des Auges . . . 7½ » Oberschenkel . . 43 »
» » Trommelfells 6¾ » Unterschenkel . . 37 »
Vordergliedmassen . . . 61 »

Auch eines der Fischer'schen Stücke dieser Art stammt von Bandjermassin.

24. Bufo melanostictus Schneid.

Bandjermassin, 3 Stücke (Nr. 21 b.); Fluss Pontianak (Nr. 21c.), 2 Stücke. — Auffallend durch sehr kurze Hinterbeine: das Tibiotarsalgelenk reicht bei vorgelegtem Beine nur bis zur Insertion der Vordergliedmassen. Das Trommelfell zeigt ½ - ⅔-Augengrösse; die Kieferränder sind auffallend gradlinig.

25. Bufo biporcatus Gravh.

Bandjermassin, 14 Stücke — Trommelfell nur von ¾-Augengrösse, nach oben etwas undeutlich begränzt. Kaum mehr als Drittelschwimmhäute. Die Ohrdrüse geht nach hinten in eine Seitenfalte über, die aus stärker erhobenen, durch hellere Farbe ausgezeichneten, spitzigen Warzen besteht.

26. Bufo asper Gravh.

Bandjermassin. — Vorderhälfte der Unterseite bis zur Bauchmitte reichlich schwarz gefleckt, mit zahlreichen, aber kleinen, eingestreuten roten und gelben Fleckchen.

2. Eine neue Eidechse von Kamerun.

Von Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Monopeltis semipunctata n. sp.

Char. Zwei grosse Schilder decken den Kopf, dessen vorderes wenig länger ist als das hintere. Praeanalporen fehlen. Die mässig grossen Brustschilder stehen in vier Querreihen, deren drei hintere V-förmig (nicht U-förmig!) ineinander greifen. Kein Praeoculare. Zwischen Gularfalte und Brustschildern (hinter zwei dorsalen Halbringeln) ein aus 34 Segmenten bestehender, vollkommen geschlossener Ringel.

Rostrale klein, trapezoidisch, die bandförmigen Nasalen weit von einander abtrennend; zwei grosse Schilder auf dem Kopfe, das vorn schwibbogenförmig zugespitzte, hinten fast seiner ganzen Querausdehnung nach gradlinig verlaufende Vorderschild etwas länger und breiter als das hintere, das Hinterschild an seinem Hinterrande in der Mitte etwas winkelig sich zwischen das schmale, bandförmige Occipitalenpaar einschiebend; Oculare klein, Auge durchschimmernd; drei Supralabialen, das dritte das grösste. Mentale klein, etwas breiter als lang, mit verrundeten Ecken, wie bei M. jugularis Pts. in das dahinter liegende, grosse, herzförmige, vorn ausgerandete Postmentale eingesenkt; drei Infralabialen,

die beiden vorderen sehr klein, das dritte sehr gross. 208 Ringel um den Rumpf und 15 um den Schwanz; jeder Ringel in der Körpermitte mit 30 Segmenten, 16 über und 14 unter der erst im zweiten Rumpfviertel erscheinenden, von da an aber deutlichen Seitenlinie. Die Dorsalsegmente sind länger als breit, die Ventralsegmente grösser und wenigstens die vier mittelsten längs des ganzen Bauches viel breiter als lang. Hinter der Gularfalte ein oben durch drei Ringel, unten durch einen breiteren und einen schmäleren Ringel bezeichneter Halsteil; dahinter erst folgt der oben durch sieben Ringel, unten durch vier modifizierte Ringel bezeichnete, dem von M. jugularis Pts. ähnliche Brustteil, dessen erster Ringel in der Mitte am breitesten ist und hier zwei vergrösserte Schuppen enthält, während die drei folgenden V-förmig in einandergreifen und aus zwei bis drei grösseren Schildern bestehen, so dass die Gesamtsumme der vergrösserten Pectoralschilder, wie bei M. jugularis Pts. die Zahl 16—18 (Peters zählt bei seiner Art die kleinen Seitenschilder mit und kommt so auf das Doppelte dieser Zahl!) nicht überschreitet. Abweichend von M. jugularis Pts. ist auch, dass die beiden grössten Schuppen des Pectoralabschnittes die beiden Mittelschilder der letzten Brustquerreihe sind, während diese bei M. jugularis zwei einfache kleine Quadrate darstellen. Sechs Aftersegmente, das mittelste Paar sehr vergrössert und dessen Einzelschilder länger als breit. Praeanalporen fehlen.

Kopf und Hals braungelb, nach hinten durch Schmutziggelb in Weisslichgelb übergehend; alle Segmente der vorderen Körperhälfte, wie bei M. jugularis Pts. mit je einem dunkelbraunen quadratischen Fleckchen.

Masse: Von der Schnauzenspitze bis zur Afterspalte 352 mm,
Schwanzlänge . . . . . 18 =
Körperdurchmesser . . . . . 15 =

Fundort: Kamerun, von Herrn Kapt. Voss 1892 in einem Stücke (Nr. 191) an das Lübecker Museum geschenkt und mir von Herrn Dr. Heinr. Lenz zur Bestimmung übergeben.

Bemerkungen: Die Hauptunterschiede dieser Art von der gleichfalls westafrikanischen M. jugularis Pts., in deren engeren Formenkreis sie gehört, liegen in der V- und nicht U-förmigen Gestalt der in der Brustmitte zusammenstossenden Mittelschilder der Pectoralschildreihen und darin, dass der Brustgürtel sich nicht fast unmittelbar an die Kehlfalte anschliesst, sondern, ähnlich wie bei M. scalper Gthr., ihm auf der Ventralseite noch ein ganzer, durchlaufender und dahinter ein aus kleineren Segmenten bestehender halber Körperringel voraufgeht.

3. Die weisse Spitzratte von Borneo (Gymnura alba Giebel).

Von Dr. Heinr. Lenz.

Unter den Säugetieren, welche das Naturhistorische Museum von Herrn Kapt. Hugo Storm aus Borneo erhielt, befand sich auch ein gut erhaltener Balg und Schädel von Gymnura.

Bereits Waterhouse macht in den Ann. of Nat. Hist 1843. Ser. V. vol. XI. p. 529 auf die Farbenabweichung der Borneoexemplare von denen des Festlandes aufmerksam; desgl. 1857 Schlegel in seiner Dierkunde, Deel I, p. 57. Die Ansichten, ob man es in dem Borneotier mit einer besonderen Art zu thun habe, oder ob nur eine Lokalvarietät vorläge, gingen auseinander. Der erste, welcher sich für das Vorhandensein einer besonderen Art aussprach war Giebel, 1863 in der Zeitschrift f. d. ges. Naturw. Bd. 22, p. 277 ff. und Taf. I. u. II. Merkwürdigerweise wurde diese ausführliche Arbeit von Späteren nicht beachtet. Fitzinger giebt 1867 in seinen kritischen Untersuchungen über die Spitzmäuse dem Tiere den Namen borneotica; Günther sieht in den P. Z. S. 1876 p. 425 wiederum nur eine Varietät darin, ohne, wie es scheint Giebels Arbeit zu kennen, ebenso einige Jahre später Jentink in den Notes from the Leyden Museum 1881; wenn gleich dieser sich ebenso entschieden, wie Giebel selbst für das Vorhandensein einer besonderen Art ausspricht und dieselbe mit dem Namen candida belegt, indem er zugleich auf eine Reihe von Abweichungen nicht nur der äusseren Körperform, Behaarung u. s. w. sondern auch des Schädels und übrigen Skelettes hinweist.

In dem neuesten Catalogue systématique des Mammifères du Muséum d'hist. nat. des Pays-bas 1888 zieht jedoch Jentink den Namen candida gegen den älteren Giebelschen wieder ein.

Bei dem Interesse, welches die Gymnura von Borneo gefunden, schien es mir angezeigt, auch unser Exemplar mit den gegebenen Beschreibungen genauer zu vergleichen. Dieser Vergleich hat mich zu der Ueberzeugung geführt, dass wir es in der That mit einem specifisch verschiedenen Tier zu thun haben.

Länge des Rumpfes von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	36	cm
" " Schwanzes	30	"
Entfernung der Ohröffnung von der Schnauzenspitze	9	"
" des vorderen Augenrandes "	5,3	"
" der Unterkieferspitze "	1,6	"

Der Rüssel ist fast nackt und nur an den Seiten mit spärlichen kurzen weissen Borsten besetzt. Die längsten der weissen Schnurrhaare weichen fast 2 cm über den hinteren Ohrrand hinaus; einzelne Borsten entspringen auf den Backen und zwischen Auge und Ohr. Die von Giebel l. c. p. 279 erwähnte längere Behaarung der Seiten des Schwanzes ist auch an unserm Exemplar sehr deutlich vorhanden und lässt sich von der Wurzel des Schwanzes bis zu dessen Spitze verfolgen. Giebels Beschreibung der Füsse passt genau auf das mir vorliegende Tier, ebenso seine Angaben über die Behaarung; nur finden sich in der Nacken- und Schultergegend, sowie am hinteren Teil des Rückens einzelnstehende lange schwarze Borsten zwischen den weissen; in der Mitte des Rückens fehlen die schwarzen Borsten gänzlich. Alle schwarzen Borsten sind vom Grunde an schwarz. Die von Giebel gegebene sehr genaue Beschreibung der Zähne findet sich ganz genau auch an diesem Schädel. Der dritte Lückenzahn im Unterkiefer befindet sich im Zahnwechsel. Der Milchzahn ist beiderseitig fast völlig herausgedrängt, und erscheint zweiwurzelig. Der Hauptzacken trägt am Grunde des Vorder- und Hinterrandes je einen scharfen eckigen Vorsprung, sowie einen deutlichen inneren basalen Höcker am Hinterrande. Dieser Höcker ist bedeutend kleiner, als der entsprechende im Oberkiefer. Bei dem hervorbrechenden bleibenden Zahn scheinen, soweit sich das erkennen lässt, die eckigen Vorsprünge und der basale Höcker viel kleiner zu sein. Was dann wiederum mit Giebels Beschreibung übereinstimmen würde. Die Reihe der vier Backenzähne misst im Oberkiefer 23 mm, genau wie bei Giebel. Jentink giebt l. c. 27 mm an und führt dies als Unterscheidungsmerkmal von rafflesii an. Es will mir scheinen, als ob Jentink den dritten Lückenzahn mit eingerechnet hätte; dann stimmt das angegebene Mass auch für unsern Schädel. Im Unterkiefer betrugen die Masse 23 mm resp. 27,5 mm. Die Länge des harten Gaumens beträgt 49,5 mm gegen 49 mm bei Jentink.

		Jentink	Giebel
Länge des Schädels	79 mm	79,5 mm	73 mm
Weite der Jochbögen	38 »	36,5 »	31 »
Entfernung des vorderen Randes der Augenhöhle vom vorderen Rande des ersten Schneidezahnes	38,5 »	37 »	— »
Länge der Zahnreihe im Oberkiefer	46 »	— »	44 »

4. Clemmys borneoensis (Schleg. u. Müll).

Von Dr. Heinr. Lenz.

1844. Verh. Nat. Nederl. Ind. p. 30 Emys borneoensis.

1862. Clemmys borneoensis Strauch, Chelon. Stud. p. 33.

1881. Batagur borneensis Hubr. Notes Leyd. Mus. III, p. 47.

Herr Kapt. Hugo Storm sandte von Pontianak an der Westküste Borneos zwei Schildkröten, in denen ich sofort oben genannte Art vermutete. Eine genauere Vergleichung hat allerdings hier und da kleine Abweichungen ergeben, welche zum grossen Teil als Altersunterschiede aufzufassen sein werden.

Die mir vorliegenden beiden Tiere sind weit grösser, als die l. c. angegebenen Masse und zeigen sich die Abweichungen von den Beschreibungen stets bei dem grösseren Exemplar beträchtlicher, als bei dem kleineren.

Die Wölbung der Schale ist bei beiden Stücken eine gleichmässige und in der Mitte des Rückenschildes am höchsten.

Unser kleineres Exemplar von 32 cm Länge, über die Krümmung der Schale gemessen, zeigt auf jedem der Vertebralschilder kurz vor dem hinteren Rande einen länglichen stumpfen Höcker. Die seitliche breite Furche auf der Grenze der Costal- und Marginalschilder entspricht genau der Grayschen Abbildung (Cat. of Shild Rep. pl. XVIII (E. dhongoka).

Das grössere Exemplar von 76 cm Schildlänge zeigt weder von den Höckern, noch von den Furchen eine Spur.

Das Nuchalschildchen ist bei dem kleineren Exemplar trapezförmig, ein wenig länger (14 mm) als breit und vorne etwas schmäler als hinten (10 : 13 mm); bei dem grossen Stück ist das Nuchalschild am Hinterrande im Verhältnis bedeutend breiter (12 : 50 mm), auch das erste Rückenschild ist am vorderen Rande ganz bedeutend in die Breite gegangen, so dass die vorderen Seitenecken 172 mm von einander entfernt sind, während die hintere Seite nur mit 45 mm das zweite Rückenschild berührt. Die übrigen Rückenschilder sind bei dem grossen Exemplar auffallend in die Länge gezogen und die zapfenartige Hervorragung, mit welcher das vierte Rückenschild in den Hinterrand des dritten hineinragt, ist bei dem grossen Exemplar völlig verschwunden. Weder bei dem grossen noch auch bei dem kleineren Stück ist der Hinterrand der Schale gezähnt.

Das Sternum ist bei dem alten Tier ganz glatt, bei dem jüngeren zeigt sich auf der Mitte der Pectoral- und Analplatten in der Nähe des hinteren Randes je eine schwache knotenförmige Auftreibung.

Die Gularplatten sind bei dem jüngeren Exemplar nur wenig breiter als lang; bei dem alten Tier ein wenig länger als breit.

Die Humeral-Pectoralnähte schneiden die Mittelnaht bei beiden Exemplaren rechtwinklig, die hinteren Seitenecken der Humeral- und Pectoralschilder sind spitzwinklig — die Vorderränder der Analschilder sind bei dem jüngeren Exemplar in der Mitte stumpfwinklig nach vorne gebogen, bei dem älteren sanft bogenförmig gestaltet.

Die Länge der einzelnen Plastralplatten beträgt an der Mittelnaht bei dem kleineren Stück: 25, 42, 54, 65, 44, 38 = 268 mm

» » grösseren » 60, 70, 100, 145, 110, 40 = 525 mm.

Die Färbung der Bauchplatten ist bei dem jüngeren Tier einfarbig gelblich, bei dem älteren in der Mitte dunkler. Das Rückenschild lässt bei beiden Tieren nur ganz undeutlich drei breite dunkle Längsstreifen und dunklen Aussenrand der Marginalschilder erkennen.

An allen vier Füssen sind fünf ausgebildete Zehen vorhanden, welche bis an die Krallen durch Schwimmhäute verbunden sind.

Der mittlere Längsgrat auf der Kaufläche des Oberkiefers ist bei beiden Tieren näher dem Innenrande; jedoch ist dies Verhältnis bei dem kleineren Exemplar am stärksten ausgeprägt.

Vergleicht man die Beschreibungen der Kachuga trivittata (Dum. u. Bibr.). dhongoka Gray und borneoensis (Schleg. u. Müll.) unter einander und mit unseren Exemplaren, welche sich durch besondere Grösse auszeichnen, so wird man sich dem nicht verschliessen können, dass manche der aufgestellten Merkmale mit dem Alter der Thiere wechseln und in der Jugend unterscheidend, es später nicht mehr sind. Die drei genannten Arten stehen sich ausserordentlich nahe, was auch aus einem Vergleich der Synonyme hervorgeht. K. trivittata und dhongoka dürften an grossen Exemplaren nicht auseinander zu halten sein; borneoensis hat Merkmale, welche beiden anderen Arten zugeschrieben werden, steht aber dhongoka am nächsten. Was schon Hubert l. c. hervorhebt. Die Form der Nuchal-, Gular- und Vertebralschilder wechselt mit zunehmendem Alter so sehr, dass sie nicht als Unterscheidungsmerkmale zu benutzen sind.

Da unser Museum Aussicht hat, noch weitere Stücke dieser interessanten Schildkröte aus Borneo zu erhalten, so werde ich Gelegenheit haben, weitere Vergleiche anzustellen.

Den Ausführungen Strauchs in seinen Bemerkungen über die Schildkrötensammlung im Petersburger Museum folgend, habe ich unsere Tiere zur Gattung Clemmys gezogen.

Ausflug nach den Meteoren in Thessalien.

Von **C. Buls.**

(Bulletin de la Société Royale Belge in Brüssel. 1892, Nr. 2).

Es war eine schöne Septembernacht, als wir von Athen nach dem Piräus kamen. Der Hafen ist auf eigentümliche Weise von zwei Vorgebirgen geschützt, Eetionea und Aktea. Schmutz und Unordnung haben hier die Herrschaft. Alle Schiffe suchen sich, jeder Ordnung spottend, einen Platz nach ihrem eigenen Willen. Auch die Abfahrt giebt Veranlassung zu einer Kette von Beleidigungen Homers, deren Klang und Form aber so schön und ausdrucksvoll ist, dass der Reisende mit Interesse dem Schauspiel beiwohnt.

Endlich fährt unser Dampfschiff langsam mit zwei Stunden Verspätung aus dem Kanal ab. Der flimmernde Sternhimmel und der Vollmond ergiessen ihren strahlenden Schein auf das Meer.

Wir armen Nordländer haben keine Ahnung von den wunderbaren Nächten Griechenlands; die Hitze des Tages ist der sanften Abendluft gewichen; Salamis, Ägina und die Küste Attikas zeichnen sich ebenso klar ab, wie am Tage. Hier sieht man die Lichter von Phalerus; wir erblicken die Akropolis, das Licht des Eremiten von Lykabettus und den Hymettus, dessen Kamm sich bis zum Kap Kaburas erstreckt; an der Küste entlang sind kleine Inseln ausgesäet. Wellenschlag haben wir nicht, aber das Meer hebt und senkt sich im Takt, und wir lernen begreifen, warum die Griechen es mit dem beim Atmen sanft geschwellten Busen der Amphitrite verglichen.

Zahlreiche klassische Erinnerungen kommen uns ins Gedächtnis, und wir suchen in den phosphoreszierenden Furchen des Schiffes die spielenden Nereïden und Tritonen.

Bald erhebt sich vor uns die dunkle Masse des Kap Sunion. Dies besuchten wir schon früher und stiegen zum Tempel der Athene, welcher den Gipfel krönt, hinauf. Wir suchen ihn mit den Augen, und bald erhebt sich sein vom Gischt des Meeres gebleichter Marmor im sanften Licht des Mondes wie ein phantastisches Gebilde; man könnte ihn einen Gespenstertempel nennen.

Jetzt, um Mitternacht, fahren wir in den Kanal Mandri ein und streifen zur Rechten die Insel Makronisi, ehemaligen Aufenthaltsort der schönen Helena. Unser Schiff geht in Laurion vor Anker und wir suchen unsere Kabinen auf.

Bei Sonnenaufgang fahren wir den Kanal des Euripus hinauf bis vor Chalcis, der Residenz des Monarchen von Euböa. Die Stadt liegt hinter einer mit Zinnen versehenen Mauer versteckt, welche von den Phöniziern errichtet ist. Nur einige Minarets, Andenken an die türkische Herrschaft, ragen über sie hinaus. Eine Brücke verbindet die Stadt mit der kleinen Insel, auf welcher die Festung Kabaraka (Kanethos) erbaut ist. Eine Menge Barken kreuzt ringsum. Der Morgenwind kräuselt das Meer, das Licht der aufgehenden Sonne streift und vergoldet die kleinen Wellen und einige leichte Wölkchen schweben am tiefblauen Himmel.

Mittelst unserer Operngläser erforschen wir die Küste von Böotien und suchen Aulis, wo die unglückliche Iphigenie, um einen günstigen Wind für die Flotte der Griechen zu schaffen, geopfert werden sollte.

Wir müssen uns lange gedulden, bis der Strom des Euripus zurückströmt. Hier sieht man eine seltsame Naturerscheinung, welche der modernen Wissenschaft ebenso unerklärlich ist, wie den Gelehrten Griechenlands. In vierundzwanzig Stunden macht der Fluss 40 Wendungen und strömt mit einer Schnelligkeit von drei Meilen in der Stunde bald von Norden nach Süden, bald von Süden nach Norden.

Endlich wird das Signal gegeben, und die „Hermupolis“ setzt sich in Bewegung, den Bug auf die enge Durchfahrt gerichtet. Im selben Augenblick ertönen von allen Barken ringsum schreckliche, mit Heftigkeit ausgestossene Warnungsrufe; vergeblich suchen wir die Gefahr, welche uns droht, zu erraten; wir sehen den Kapitän an, doch der steht unbeweglich auf der Commandobrücke. Von Zeit zu Zeit ertönt die Glocke zum Zeichen, dass die Signale vom Maschinisten verstanden sind, und wirklich passieren wir die enge Durchfahrt mit beiderseits gleicher Entfernung vom Ufer. Doch kaum haben wir die Brücke hinter uns, als der Kapitän einen donnernden Befehl ergehen lässt, und die ganze Mannschaft sich auf das Steuerrad stürzt, um die Klippenwand ganz auf die Steuerbordseite zu bringen, die Kraft des Steuermanns reicht für diese übergrosse Anstrengung nicht aus. Nach kurzer Zeit erblicken wir quer vor uns eine Feluke, welche sich mit der bei den Griechen gewöhnlichen Missachtung aller Regeln in dieser Durchfahrt festgelegt hat. Mit Gefahr zu scheitern, umschiffen wir sie und reissen dabei fast ihren Bugspriet weg.

Nachdem wir durch diese flinke Wachsamkeit ruhiger geworden sind, betrachten wir die wunderbar schöne Aussicht, welche sich vor uns aus-

dehnt. Die Sonne strahlt mit voller Kraft und verbreitet Flimmern auf dem Kanal von Atalanti, der im Osten von den Gebirgen Euböas begrenzt wird, in deren Mitte sich Delphi in einer Höhe von 1,774 m erhebt; ganz in unserer Nähe taucht das Kandidigebirge seine Zweige in das Meer. Nur eine spärliche, aus verkrüppelten Fichten bestehende Vegetation bedeckt seine Abhänge, während im Westen die grünenden Ufer von Lokris erscheinen. Nachdem wir am Leuchtturm von Litada vorbei sind, fahren wir in den Golf von Lamia ein und setzen vor Stylis, dem Hafen Lamias, Passagiere ab. Die Lage ist herrlich. Vor uns erheben sich in einer Höhe von 1700 m die Gipfel des Othrysgebirges, der Grenzmauer Thessaliens; zur Linken öffnet sich das fruchtbare Spercheiosthal, welches den grossen Berg Öta einschliesst; hinter uns giebt das Kallidromosgebirge zwischen seinem Fuss und dem Meere nur Raum für den berühmten Engpass von Thermopylä.

Wir durchschiffen die schmale Durchfahrt viel besser, als bei der Rückkehr aus Thessalien; hier kann man auch verstehen, welches Hindernis diese zur Zeit der Perserkriege für die Perser sein musste. Das angeschwemmte Land hat allerdings den Hohlweg bedeutend verbreitert. Über den Bergen, durch welche sich der Fussweg des Verräters Ephialtes schlängelt, erblicken wir gegen den violetten Nebel der Ferne die schneeigen Gipfel des Parnass.

Nun wenden wir uns wieder mehr ostwärts und passieren die kahlen und unfruchtbaren Küsten von Phthiotis; dann fahren wir in den Oreoskanal ein. Die Berge Euböas sind mit kleinen Fichten bewachsen. Nachdem wir das Kap Stavros umschifft haben, wird die Lage grossartig, und wir dringen in den schönen Golf von Volo ein.

Der Mond ist aufgegangen; gegen das dunkle, magnesische Vorgebirge hebt sich klar wie eine Silhouette der Pelion ab, und etwas weiter die mächtige Pyramide des Ossa, welche noch von dem gewaltigen Olymp überragt wird. Links erstreckt sich die Halmyrosebene.

Ein erhitztes Lager in der Maschine verzögert einen Augenblick unser Fortkommen, dann werden die Lichter von Volo grösser und wir werfen Anker. Während unser Dolmetscher beschäftigt ist, einen zwischen den Schiffsleuten ausgebrochenen Streit zu schlichten, landen wir vor dem Fremdenhôtel. Grosse Lebhaftigkeit herrscht auf dem Quai, die Cafés sind überfüllt, dünne Musikchöre geben sich die erdenklichste Mühe, und die Händler bieten mit Zetergeschrei ihre Weintrauben an: Oreas staphyllos.

Volo ist der grosse Handelsplatz Thessaliens und die einzige Absatzquelle seiner Produkte. Die zahlreichen türkischen Häuser und die

schlanken Minarets haben ihm ein orientalisches Aussehen bewahrt, trotz der modernen, von den Griechen erbauten magazia in dem neuen Viertel.

Da Volo keine sehenswerten Ruinen besitzt, benutzen wir am folgenden Tage um 7 Uhr den Zug nach Larissa. Nachdem wir durch die Gärten gerollt und an dem Pass Pilaf Tépé vorbeigefahren sind, erreichen wir Kynoskephalai, berühmt durch zwei wichtige Schlachten; aber wir suchen vergeblich nach der Ähnlichkeit mit zwei Hundsköpfen. Mit Interesse besichtigen wir Belestino, das alte Pheres, im Andenken an Apollo, welcher dort die Heerden Admets hütete. Die Stadt ist von Gärten umgeben, oberhalb deren verfallene Minarets hervorragen. Der grösste Teil der Bevölkerung besteht aus Muselmännern. Nach einiger Zeit breitet sich vor unsern Blicken die weite Ebene Thessaliens aus mit ihren ungeheuren unbebauten, von Disteln überwucherten Flächen. Unser Dolmetscher geleitet uns in ein türkisches zur Herberge umgestaltetes Haus. Das erste Stockwerk steht über dem Erdgeschoss vor; ein terrassenförmiger Balkon führt in den Garten; kein muhamedanisches Haus hat einen direkten Blick auf die Strasse.

Man bringt uns eine Droschke, welche von zwei Polizisten begleitet ist, denn wir müssen bis an die türkische Grenze, und die Spitzbuben überschreiten sie zuweilen.

Beim Gang durch die Stadt sehen wir viele in Trümmern liegende Häuser und zählen im Ganzen 27 Minarets.

Die Türken sind noch die Besitzer des Bodens geblieben; wir treffen eine Menge gewissenhaft verschleierter Frauen.

Am Ausgang der Stadt verschwindet der Weg, und wir rollen auf weitem, pfadlosen Gebiet dahin, inmitten von Disteln; nur der Lauf des Peneios bildet mit seinen Platanen und dem Schilfrohr in der Landschaft eine Linie.

Vor unsern Blicken erhebt sich der mächtige Olymp und rechts der Ossa wie zwei riesenhafte Pfosten, welche den Eingang in das Tempethal kennzeichnen.

Allmählich verschönert sich auch die Natur; zahlreiche Nebenflüsse des Peneios, die teils vom Kissabos herunterkommen, teils Abflüsse des Mavrobuni sind, bewässern die Ebene, wo grosse Weinanpflanzungen gedeihen. Ohne weiteres pflücken unsere Schutzmänner einen grossen Korb voll Trauben zum Frühstück.

Von Zeit zu Zeit sind am Wege von den türkischen, in Ruhestand versetzten Gärtnern erbaute Brunnen; aber durch die Vernachlässigung seitens der Griechen liegen sie in Trümmern, und das Wasser der Leitungen hat ungesunde Sümpfe gebildet.

Um 2 Uhr erreichen wir Bassan-Baba, ein hübsches türkisches Dorf, welches mitten im Grünen liegt und eine malerische ehemalige Moschee besitzt.

Hier beginnt das schmale Tempethal, die Spalte, welche Poseidon mit einem Stoss seines Dreizacks herstellte, und so den Olymp vom Ossa trennte, um dem Wasser, welches nach der Deukalionischen Flut die ganze Ebene Thessaliens überschwemmte, einen Abfluss zu geben.

Spitze Felsen und riesenhafte, von roten Adern durchzogene Felswände begrenzen den Fluss, der langsam zwischen den Zweigen der Platanen dahinfliesst. Büschel starken Schilfrohres spiegeln sich im klaren Wasser. Diese kräftige, aus Jasminbüschen, Terpentin-, Mastix-, Keusch- und Kirschlorbeerbäumen bestehende Vegetation bildet einen poetischen Kontrast zu den öden Gipfeln der zackigen Felsen.

Aber die pythische Gesandschaft, welche alle Jahre hierher kam, um den Lorbeer des Apollo zu pflücken, würde in unserer Zeit viele Mühe haben, etwas zu finden, womit die Sieger von Delphi gekrönt werden könnten.

Auf einem der Felsen sieht man die Überreste des Kastro tis Horeas (Schloss der Schönen), dessen poetischer Name sich auf eine Legende welche wir nicht erfahren konnten, beziehen muss.

Wir treffen vier kräftige Vagabonden in zerrissenen Fustanellen, den Gürtel voll Waffen gesteckt, mit spitzbübischen Mienen, angesichts deren wir unsere polizeiliche Bedeckung schätzen lernen. Abends 8 Uhr sind wir wieder in Larissa. Am andern Morgen um 7 Uhr benutzen wir den Zug, welcher uns nach Belestino zurückbringt, und fahren von dort nach Pharsalus. Wir berühren Kynoskephalai und mehrere türkische, gartenreiche Dörfer und kommen in das Centrum Thessaliens, welches teils bebaut ist, teils brach liegt; so weit man sehen kann, erstrecken sich Distelfelder.

Dort lebt ein elendes Volk, Türken, Albanesen, Walachen und Griechen, wie überall, wo die Plage der Latifundien herrscht; die nachlässigen Besitzer thun nichts, um ihre Felder zu verbessern, auf denen sie mit etwas Energie, Mühe und Arbeitskraft Weizen, Mais, Wein, Tabak, Oliven, Orangen, Citronen, Baumwolle, Reis und Zuckerrüben erzeugen könnten; dann würde Thessalien die Kornkammer Griechenlands sein.

Wenn die Strecke von Athen bis Saloniki durch die thessalonischen Eisenbahnen mit Griechenland und dem Centrum Europas verbunden würden, finge wahrscheinlich ein neues Leben in diesem fruchtbaren Lande an.

Nachdem wir den Bahnhof von Pharsalos verlassen haben, erreichen wir bald den Berg Kutugi, welcher die Akropolis von Palaiopharsalos trägt; hier war es, wo Cäsar das Glück des Pompejus brach. Flüchtig durchfahren wir Karditza inmitten seiner Sümpfe und das von Bäumen und Gärten umgebene Trikkala mit einem lebhaften Handel. Grade jetzt wird dort ein grosser Pferdemarkt abgehalten. Schon im Altertum kauften die Griechen in Trikka ihre thessalischen Pferde, deren Gestalt der Fries des Parthenon und die Münzen der Tyrannen von Pheres uns erhalten haben.

Plötzlich hält der Zug im freien Felde an. Ist ein Unfall geschehen? Nein. Wir stecken die Köpfe zum Fenster hinaus und sehen, wie man einen Bauern zum Aussteigen zwingt, welcher mit verdriesslichem Gesichte seinen Mitschuldigen entkommen sieht. Es ist ein Reisender, welcher einfach ohne Billet eingestiegen ist. Eine der grössten Schwierigkeiten, welche die Eisenbahngesellschaften zu überwinden haben, ist nämlich die, den Bauern begreiflich zu machen, dass sie nicht umsonst fahren können. Es giebt dort ebenso, wie bei uns, Gesetze, welche denjenigen, die sich solche Unterlassungssünden zu Schulden kommen lassen, Strafen auferlegen, aber die Gesellschaften wissen sehr gut, dass unter einer Regierung Delijannis es unmöglich ist, die Verurteilung eines Regierungswählers (übrigens auch unter der von Trikupis) zu erlangen. Darum haben sie es für zweckmässiger gehalten, die Übertreter abzusetzen und ihre Reise zu Fuss machen zu lassen. Es scheint, als wenn dieses Mittel wirksam wäre.

Noch einige Drehungen der Räder und wir erreichen das Ziel unserer langen Reise. Um zwei Uhr hält der Zug auf dem Bahnhof in Kalabaka.

Die Meteorengruppe erhebt sich vor unsern Blicken. Der Anblick ist ergreifend. Unterhalb einer kleinen in Weinbergen vergrabenen Stadt zwei mächtige Felsengruppen, die eine aus Spitzen ungleicher Höhe gebildet, deren zackige Gipfel sich klar vom Himmel abheben; die andere aus drei enormen Blöcken bestehend, deren gestreifte Abhänge von Höhlungen gefurcht zu sein scheinen. Die östliche Gruppe sieht aus, wie eine düstere, riesenhafte Burg; eine der Spitzen trägt das Kloster Hagios Stephanos.

Der graue Kalk der westlichen Gruppe glänzt in der Sonne. Die drei Felsen sind folgende: Palaiokastro, das alte Schloss, durchlöchert von Kasematten, Gängen und Wendeltreppen. Hagia, deren Spitze als höchste der Meteore sich zu einer Höhe von 570 m erhebt; Ambaria, einer enormen Pyramide vergleichbar, den Adlern einen Unterschlupf in den Höhlungen bietend, welche an ihren Abhängen zahlreich zu finden sind.

Wenn man nach der Fahrt durch die grosse, einförmige Ebene Thessaliens plötzlich in diese cyclopische Landschaft kommt, scheint es, als ob man die Vorhallen einer Riesenwohnung vor sich hätte. Der Eindruck, welchen man von einer so phantastischen Welt hat, ist unvergesslich; man erstaunt, dass die alten Griechen diesen seltsamen Ort nicht erwähnen und den Eingang in die Unterwelt nicht hierher versetzt haben. Man giebt den Namen Meteor, d. h. in der Luft, einer Gruppe von Klöstern, welche auf den Spitzen der Gipfel vor uns erbaut sind.

Wir dürfen indes keine Zeit verlieren, denn wir müssen noch dort oben in Hagios Stephanos den Abt um ein Nachtquartier bitten.

Hier sind die Dienste eines Dolmetschers von unschätzbarem Werte, denn wir würden keinen Menschen finden, welcher sich allein in diese Wildnis wagte.

Die Dolmetscher nimmt man in Athen, wo sie eine Gesellschaft bilden.

Sie haben einen festen Preis für jeden Tag und verpflichten sich dafür, den Reisenden überall zu begleiten, wohin es ihm gefällt, ihm einen Platz auf der Eisenbahn, eine Kabine auf dem Schiff, Böte, Pferde und Fuhrwerk jeglicher Art zu besorgen, ihm Platz in dem ersten Hôtel der Städte, welche passiert werden, oder eines der sehr verschiedenartigen Logis auf dem Lande zu verschaffen.

In Gytheion übernachteten wir in der Baracke eines Ingenieurs, in Sparta in dem Verwaltungsbureau, in Glunitsa bei Bauern, in Kalabaka in einem Kloster und in Xidi in einem Fruchtladen.

In Domoko bot uns unser Kollege, der Demarch (Bezirksverwalter), Quartier im Ratssaal; die Truhen des Archivs dienten uns als Waschtisch. Man mache sich jedoch keine Illusionen über die alte gerühmte Gastfreundschaft; sie besteht in Ueberweisung eines Raumes, ohne dass irgend welche Bedürfnisse eines Reisenden berücksichtigt würden.

Auch muss der Dolmetscher Kissen, Wasserkrug, Schalen, Teller, Gläser und Servietten mitnehmen und für das Essen sorgen.

Die Lebensmittel sind nicht immer leicht zu beschaffen, und unser Fourier beschäftigt sich damit vom Morgen an; trifft er unterwegs eine Frau, welche zum Markt geht, so kauft er ihr ein Paar Hühner oder Enten ab, welche er an den Sattelknopf hängt; wird irgendwo ein Hammel oder ein Schwein geschlachtet, so findet sich Gelegenheit, eine Hammelkeule oder Koteletts zu erhandeln. Zuweilen kommt man an einen Obstgarten, wo Salat oder erfrischende Melonen reifen.

Erreicht man den Lagerplatz, so verwandelt sich der Dolmetscher in einen Küchenmeister; er deckt den Tisch und es gelingt ihm, den

Appetit, welcher durch den zwölfstündigen Ritt in der frischen Luft angeregt ist, zu befriedigen. Dabei bemüht er sich, alles für einen möglichst niedrigen Preis zu bekommen; jeder Einkauf ist der Gegenstand einer Verhandlung und Auseinandersetzung. Am meisten Diplomatie aber weiss er zu entfalten, wenn er mit den Pferde-Vermietern ein Abkommen (auf griechisch symphonia) abschliesst. Dies währt wenigstens eine Stunde. Der Dolmetscher setzt die Tiere in ihrem Werte herab und schlägt den zurückzulegenden Weg geringer an, der Vermieter lobt seine edlen Renner und erklärt, dass jener ein schrecklich halsbrecherischer sei.

Nachdem der Wortwechsel den Umfang eines heftigen Streites gewonnen hat, einigen sich Dolmetscher und Pferdehändler und schliessen den Vertrag mit einem Händedruck ab. Freilich bricht der Streit beim Bezahlen wieder aus. Wir haben uns schnell daran gewöhnt, gleichgiltig oder interessiert der homerischen Konferenz unserer Leute beizuwohnen. Die Erfahrung hat uns gelehrt, dass wir zum Schluss die Reittiere zu dem von uns gesetzten Preise erhalten.

Bald sind wir im Besitz von vier mageren Rossen, zwei für uns Herren, eins für den Dolmetscher und ein Lasttier für unsern Flaschenkorb und unsere Lagergeräte. Der eine der beiden Führer, welche uns begleiten, ist mit einer Fustanella bekleidet, der andere im Kostüm à la franca.

Um vier Uhr machen wir uns auf. Der felsige Fussweg schlängelt sich durch Weinpflanzungen. Hier pflücken unsere Leute ohne weiteres unsern Nachtisch, während zwei am Sattel Sigalgas hänende und kläglich schreiende Enten unsere Mahlzeit bieten sollen.

Der Fussweg führt um St. Stephan neben einem mit abgestürzten Felsenmassen angefüllten Abgrund und verliert sich endlich im Dickicht der Platanen und Eichen. Beim Anbruch der Nacht erreichen wir einen der Gipfel des Kukula. Wir befinden uns in einer Höhe von 542 m über der Ebene; vor uns sehen wir die Mauern des Klosters Hagios Stephanos, von welchem wir durch eine Felsenschlucht von 60 Fuss Tiefe getrennt sind. Wir überschreiten die darüberführende Zugbrücke und nachdem ein Mönch gekommen ist und uns durch das Guckfensterchen in der massiven Thür prüfend angeschaut hat, verkündet er uns, dass der Abt oder Oberster des Klosters sich glücklich schätzen wird, die Fremden aufzunehmen. Es kommt uns vor, als wenn wir in eine alte byzantinische Burg träten, die, düster, plump und fest gebaut, jedem Angriff trotzt. Zuerst treten wir in den rings von Bogengängen eingefassten Hof, dann wenden wir uns seitwärts, schreiten durch ein Ausfallthor und befinden uns in einem grossen Saal, an dessen Wänden auf orientalische Weise gestickte Divans sich befinden.

Indessen ist es Nacht geworden; beim Schein zweier Kerzen sehen wir den Prior, der uns willkommen heisst. Er ist ein ehrwürdiger Greis mit einem schönen, weissen Barte, der Kopfbedeckung der griechischen Geistlichen, und einem langen schwarzen Gewande. Unsere Nationalität bringt ihn in die grösste Verlegenheit, denn er hat niemals etwas von Belgien gehört. Wo liegt dieses Land? Welche Sprache wird dort gesprochen? Wozu gehört es? Er kann kaum begreifen, dass wir unabhängig sind und einen Basileus für uns allein haben. Wie ist es möglich, dass das Land weder England, noch Frankreich, noch Deutschland gehört?

Als wir jedoch, wie es uns die Erfahrung gelehrt hat, ihm sagen, dass wir Flamländer sind, scheint ihm ein Licht aufzugehen. Das war ehemals eine grosse Handel treibende Nation, welche ausserdem berühmte Maler aufweist. Überhaupt haben wir gefunden, dass in Spanien, Galizien und auf Sicilien der grosse Name Flanderns eingedrungen war, und dass die Erinnerung daran sich bei den ungebildetsten Menschen erhalten hat.

Wir stellen unsrerseits einige Fragen an den Prior. In dem Kloster sind nur vier Brüder, drei Mönche und der Oberste (Higumenos); auf den Meteoren giebt es nur noch drei. Von den 24 Klöstern, welche auf den Meteoren im XIV. Jahrhundert, zur Blütezeit des Mönchsbundes, bestanden, finden sich nur noch vier; die Zahl der Mönche hat sogar seit der Zählung von 1889 noch abgenommen, denn Joanne giebt die Ziffer 18 in Hagios Stephanos an. Diese Abnahme ist durch das Einziehen der Klostergüter seitens der griechischen Regierung verschuldet, was so überhand nahm, dass die Mönche es beklagen mussten, nicht mehr unter der Regierung des Islams zu stehen. Der Halbmond war ihnen günstiger, als das Kreuz.

Warum haben sich diese Eremiten auf drei Gipfeln der fast unzugänglichen Felsen niedergelassen? Um dem Himmel näher und, wie Simon der Säulenheilige, weniger von dem Lärm der Welt in ihren religiösen Betrachtungen gestört zu sein. Ausserdem aber noch aus einem weltlichen Grunde, nämlich um besser vor Räubern geschützt zu sein.

Man kann die Zeit, seit welcher diese Einöde zuerst bewohnt wurde, nicht genau angeben. Ein unbekannter, dem Berge Athos entflohener Eremit hat wahrscheinlich allmählich andere Asketen dorthin nachgezogen. Die Chroniken berichten von solchen Verbindungen erst, seit diese genug Reichtümer und Bedeutung besassen, um zwischen den verschiedenen Klöstern Streitigkeiten wegen des Ranges und Grundbesitzes hervorzurufen. Ursprünglich standen sie unter dem Bischof von Staghi, (Kalabaka), später wollte jedes Kloster seinen eigenen Obersten haben.

Henzey entdeckte in den Archiven dieser Klöster Dokumente, welche aus dem 14. und 15. Jahrhundert stammen. Sie bringen einige Klarheit

in die inneren Zerwürfnisse und beweisen, dass die Mönche vergeblich auf die unerreichbarsten Gipfel geflohen sind, denn die Zwietracht hat sie alsbald zu erklimmen gewusst. Die Türken waren überhaupt nicht die schlimmsten Feinde; das waren die Klosterbrüder selbst, welche mit Äxten bewaffnet in die feindliche Behausung eindrangen, um die Mühlen und Weinberge zu zerstören, oder den Pascha von Larissa bestachen und sich auf diese Weise die bestrittenen Güter verschafften.

Inzwischen hat der Dolmetscher unser Mahl aus den mitgebrachten Vorräten bereitet; der Prior kann unsere Einladung nicht annehmen, denn es ist heute Fasttag, doch bittet er uns, den aus des Klosters Weinbergen gewonnenen Wein auf sein Wohl zu trinken.

Unsere Lagerstätten sind im Nebenzimmer aufgeschlagen, doch als wir dieselben aufsuchen, um Ruhe zu finden, entdecken wir, dass, wenn auch die menschliche Bevölkerung des Klosters abgenommen hat, die Betten doch ihre ebenso zahlreichen, wie gräulichen Bewohner bewahrt haben.

Am andern Morgen um fünf Uhr befinden wir uns schon auf der Terrasse, welche steil über dem Städtchen Kalabaka, dem alten Aiginion abfällt, um dem Sonnenaufgang beizuwohnen. Bald erhellt der Himmelskörper das lange Peliongebirge und den spitz zulaufenden Gipfel des Berges Ossa und vergoldet den Schnee des majestätischen Olymp; ganz Thessalien liegt zu unsern Füssen ausgebreitet und in dem bräunlichen Grün der Ebenen können wir die sich schlängelnden Krümmungen des Peneios und des Enipeus verfolgen. Im Süden begrenzt Thessalien das Othrysgebirge mit dem Öta, im Norden die Cambunischen Gebirge, denen sich die Meteore anschliessen. Der Pindus mit seinen düstern Wäldern bildet im Westen eine mächtige Schutzwand. Hier bietet sich dem Reisenden eins der schönsten Panoramen von ganz Europa dar; ganz nahe erheben sich einige Felsspitzen der Meteore, von dem grauen Haupt der Hagia, im wahrsten Sinne des Wortes die Heilige genannt, überragt; an ihren Abhängen wechseln regelmässig schwarze Furchen mit gelben Platten.

Wie lebendig stehen uns die in den Büchern gelesenen Legenden und Sagen beim Anblick der Orte vor Augen, wo sich dieselben zutrugen. Sie nehmen einen neuen Glanz und Ausdruck an. Hier ist der Schauplatz, wohin die Griechen viele ihrer schönsten und schrecklichsten Sagen verpflanzten. Am Horizont erblickt man die Gipfel des Olymp, wo sich einst die Throne der 12 obersten Götter erhoben. Dort liess Zeus den Donner rollen und spaltete die Wolken, aus denen die zackigen Blitze entsprangen; dort wollten die Titanen den Himmel durch Versetzung des Pelion auf den Ossa ersteigen; dort endlich wurde Thetis zur Vermählung

mit Peleus in Gegenwart der Musen gezwungen, welche die Geburt des Achilleus und den Untergang Trojas vorausgesagt hatten.

Vor uns breitet sich das Peliongebirge aus, dessen Abhänge dem Jason das Holz zum Schiffe Argo lieferten, und glänzt das Wasser des Hafens Pagasai, von dem aus sich die Argonauten zur Eroberung des goldenen Vliesses einschifften.

In der Ebene zu unseren Füssen entwickelte sich zuerst die Civilisation der Hellenen und entstanden die homerischen Sagen.

Dort begründeten die Herakliden, von Thessalos, dem Sohn Jasons geführt, ein starkes Geschlecht von prachtliebender und ausschweifender Vornehmheit. Dort bildete sich die gefürchtete thessalische Reiterei, der Schrecken der benachbarten Nationen; aber dort wurde auch der Ruhm des macedonischen Volkes von den unerschütterlichen Legionen des Flaminius gebrochen.

Der Pater Sophronios erweckt uns aus unsern Betrachtungen, um uns das Kloster zu zeigen; seine Bauwerke bedecken die schmale Platte des Felsens und erheben sich steil am Rande. Die Kirche ist düster und mit alten byzantinischen Malereien geschmückt; die einfache in den Felsen gehauene Kapelle ist von grossartigem Charakter.

Wir statten dem Prior unsern Dank für seine Gastfreundschaft ab und besteigen unsere Reittiere, um eine Rundreise über die Meteore zu beginnen. Der Felsenweg schlängelt sich zwischen verkrüppelten Eichen und dem Platanengebüsch entlang. Man muss sich auf die Sicherheit der Füsse der kleinen thessalischen Pferde verlassen und schwindelfrei sein, denn es werden erschreckende Abgründe gestreift.

Nun entrollt sich vor unsern Blicken in ihrer phantastischen Schönheit die Landschaft der Meteore; fortwährend hemmen wir unsere Schritte voll Erstaunen über die seltsamen Felsgebilde, welche wie enorme Säulen riesenhafter Pylonen, seltsame Pyramiden aufsteigen. In alten Zeiten sagte man, dass es einem Titanen eingefallen wäre, sie in gleichmässige Streifen zu sägen oder sie mit einem Axthieb zu spalten. Hierher hätten die Griechen das Feld der wütenden Schlacht zwischen Zeus und den Riesen versetzen sollen; es scheint wirklich, als ob ringsum die Berge lägen, welche sie gegen den Sohn des Kronos schleuderten.

Bald scheinen die kannelierten Felssäulen Überreste von einem übernatürlichen Tempel zu sein, bald könnte man sagen, dass eine Masse ungeheurer Blöcke durch eine heftige Erschütterung in das Chaos gestürzt wären.

Etwas weiter hin könnten die abgerundeten kugelförmigen Felsen für die Wurfgeschosse des Zeus gelten, mit denen er die empörten Götter niederschmetterte.

Man hat die Empfindung, als ob eine schreckliche Sintflut hier die Erde bis in ihr Innerstes erschüttert habe, als ob die Felsen berstend auf einander gestossen seien, und die entfesselten Gewässer, welche über die Berge flossen, den Kalk pulverisiert, die Klüfte geöffnet und die kyklopischen Grotten ausgehöhlt hätten. Auf dem Gipfel einiger der am wenigsten zugänglichen Felsen sind Klöster erbaut, deren weisse Mauern, überhängende Dächer und grüne Kuppeln, zu sehen sind.

Dort ist Hagia Trias, wie eine Säulenheilige auf dem Kapitol einer Säule; ihr silhouettenhafter Schatten fällt auf das Thal des Peneios und der Kamm des Pindus verliert sich in einem Lichtnebel.

Wir setzen unsern Weg oberhalb des Klosters Barlaam fort, zu welchem man auf Stufen und ausgehöhlten Gängen gelangt; endlich, nach mehreren gefährlichen Auf- und Abstiegen befinden wir uns am Fuss des Aufzugs zum Meteoron, dem bedeutendsten der Klöster, errichtet auf einem Unterbau, welcher die andern überragt.

Ein viereckiger Thurm, dessen Fuss mit dem Felsen verschmilzt, trägt auf seiner Spitze einen kleinen Raum, von welchem ein Seil aus Aloëfasern 75 m lang herabhängt; am Ende desselben ist ein eiserner Haken angebracht, in welchem die Maschen eines Netzes befestigt sind. Die Art des Aufsteigens scheint wenig beruhigend.

Das Netz ist zur Erde herabgelassen; eine unserer Decken wird hineingelegt, man hockt darin wie ein Türke nieder, die Maschen werden über dem Kopfe in dem Haken zusammengezogen, das Zeichen wird gegeben, die Winde im oberen Raum ächzt, das Tau streckt sich und die Last presst das Netz fest um den Körper und drückt so unsern Umfang auf das geringste Mass zusammen. Beim Drehen des Seiles sieht man mit einem unruhigen Blick den ganzen Horizont, zuweilen stösst es einen auch gegen den Felsen. Dann wieder geben die Fasern der Aloë nach und man fühlt einen unangenehmen Stoss. Der Aufstieg, welcher in Wirklichkeit nur 3 bis 4 Minuten währt, scheint endlos lang. Wenn man oben angelangt ist, wird das Netz von einem Mönch in das Innere des Raumes gezogen, der Haken gelöst und der bestürzte Reisende aus der Schlinge befreit.

Der Pater Parthenios heisst uns willkommen; er hat einen schönen weissen Bart und einen milden und zugleich vornehmen Gesichtsausdruck. Als unser Gefährte uns eingeholt hat, zeigt uns der Abt die Kirche, welche noch viel grösser und geschmückter ist, als diejenige in Hagia Stephanos. Hierauf führt er uns in seine Zelle, ladet uns ein, auf einem Divan Platz zu nehmen und reicht Cigaretten, Wasser in Gläsern, Kaffe und Birnen herum.

Da unser Dolmetscher unten geblieben ist, erschöpft sich die mit Hülfe von möglichst lebhaften Gesten geführte Unterhaltung bald, und nachdem wir vom Abt Abschied genommen haben, wenden wir uns dem Marterwerkzeuge wieder zu, welches uns in das Reich der Menschen zurückführen soll.

Man giebt uns zu verstehen, dass es besser zu Zweien in diesem Netz geht. Sobald wir sitzen, lässt man uns in den Schacht hinab; das ist der aufregendste Augenblick. Denn die verdoppelte Last zieht das Netz dermassen zusammen, dass seine Schnüre sich auf unser Fleisch abdrücken. Wir sind an einander gepresst und können nicht den kleinen Finger rühren. Plötzlich reisst eine Masche des Netzes; die Schnur löst sich von der Winde und versetzt uns die schrecklichsten Ohrfeigen. Endlich landen wir auf der Erde, wo uns unser Dolmetscher sofort aus diesem Nessusgewand befreit.

Der Weg, welchen wir jetzt zurückzulegen haben, ist so steil, dass wir zu Fuss hinabsteigen müssen. Die Felsen zeigen seltsame Figuren, z. B. eine enorme Locke vom Haupte einer Sphinx; das Kloster Hagia Moris, welches auf einer schmalen Plattform in die Höhe ragt, scheint wie ein Versatzstück aus der Erde gewachsen zu sein.

Doch unserer Bewunderung, obgleich sie durch diese seltsame Landschaft im höchsten Grade erregt ist, fehlen die Worte angesichts dieses Schlussbildes. Plötzlich taucht vor unsern Blicken ein grosses Dorf auf, dessen Häuser, in einer Felsschlucht zusammen gedrängt, von den düstern, senkrechten Wänden zwei grosser Pylonen überragt werden.

Es ist Kastraki, welches im Schatten der drohenden Berge ruht. In der Tiefe der Schlucht aber ist ein Lichtstreifen, in dessen Mitte sich ein schlanker nadelförmiger Stein wie ein Obelisk erhebt.

Jetzt umkreisen wir die östliche Masse der Meteore, Ambaria, und steigen zwischen schönem Weinland hinunter nach Kalabaka. — Unser Führer stimmt vor Freude über unsere Rückkehr einen näselnden Gesang an. Sein Inhalt, nach dem wir uns bei Christos Kupis erkundigen, ist folgender: Ein hübsches Mädchen hat Kalabaka verlassen, um Karditza zu bewohnen; warum, Schöne, hast du mir nicht geschrieben? Man sieht, dass das Lied dem Dichter nicht allzu viel Anstrengung und Phantasie gekostet hat. Wir fragen ihn ausserdem, weshalb sein Kamerad das Kostüm à la franca gewählt hat? Weil das griechische Gewand zu heiss ist — Wir langen am Bahnhof an. Die Bauern, welche auf den Zug warten, um nach Trikkala zum Markt zu fahren, bilden hier malerische Gruppen. — Die Männer tragen alle die Fustanella, jenen weiten Rock, welcher ihnen das Aussehen von Tänzerinnen verleiht und den Fremden

in hohes Erstaunen versetzt. Er ist sehr hässlich und muss unbequem zu tragen sein. Die Frauen haben schwere, mit rotem Besatz geschmückte Tuchgewänder, Silberplatten am Gürtel und mit Gold gestickte Ärmel. Die Unglücklichen sind die Lasttiere; mit dem ganzen Gepäck beladen, folgen sie ihrem Herrn und Meister, welcher sich auf seinem Pferde breit macht. — Bald ertönt das Signal zur Abfahrt; die bunte lärmende Menge stürzt auf die Wagen dritter Klasse zu; der Zug setzt sich in Bewegung und wir werfen einen letzten Blick auf die seltsame Landschaft der Meteore.

King Bell und King Akwa.

Von Kapitän J. Voss in Lübeck.

Vor einiger Zeit las man in den Zeitungen, dass der Kamerun-Häuptling King Bell — wie die Engländer ihn zu nennen pflegen — die Absicht habe, Deutschland zu besuchen. Demzufolge dürfte es vielleicht von Interesse sein, von der Persönlichkeit und dem Charakter dieses Mannes, der mir während meines langjährigen Aufenthalts in Kamerun gut bekannt worden ist, etwas zu erzählen.

King Bell steht im Alter von etwa 60 Jahren und ist ein wohl proportionierter, hochgewachsener Schwarzer, hat ein würdiges Aussehen und eben solchen Anstand, macht auf jeden Unbefangenen, der ihn kennen zu lernen Gelegenheit hat, einen gewinnenden Eindruck und sticht vorteilhaft von der Mehrzahl seiner Landsleute ab.

Seine Kleidung besteht auch heute noch, wie früher, gewöhnlich in einem Baumwollstoffe, 6 Fuss (1 Faden) lang und 34 Zoll (englisch) breit, der um die Hüften geschlungen wird und etwas über die Kniee reicht. Er verwendet dazu meistens, ja mit Vorliebe, den sogenannten Madras, einen ursprünglich in Ostindien verfertigten Stoff von feinem Gewebe, der aber seit vielen Jahren in England und der Schweiz nachgemacht wird.

Mit einer andern Bekleidung habe ich ihn nie gesehen, ausgenommen bei Trauer mit einem dunkelgefärbten Stoff, dem sogenannten Blue Bast, oder wohl einmal mit einem weissen Hemd, noch seltener, und dies nur in der Regenzeit, mit einem schwarzen Rock. Gewöhnlich aber hat er ein dunkel gefärbtes Schnupftuch. Da er selbst kein Tabackschnupfer ist, so führt er dieses Tuch nur für den Fall bei sich, dass er einem oder dem andern Kamerun-Häuptling, welche mehr oder weniger alle starke Schnupfer sind, begegnet und dieser ihm eine Prise anbietet.

King Bell trägt keine Elfenbeinringe, wie die Mehrzahl seiner Landsleute, doch hingen ihm früher zwei, an einer dünnen Messingkette befestigten Schlüssel über der entblössten linken Schulter. Aber in den letzten Jahren habe ich ihn auch nicht mehr mit diesen gesehen.

Zufolge dieser einfachen Weise, sich zu kleiden, wird es ihm gewiss, ehe er sich auf die Reise begiebt, noch ernsthafte Sorge machen, wie es ihm möglich werden soll, sich an eine vollständige Kleidung zu gewöhnen.

Wenn Bell auf dem Flusse fährt, um Besuche zu machen, so benutzt er dazu meistens ein grösseres Kanu, welches aber, um Aufsehen zu vermeiden, nur mit wenigen Leuten bemannt ist; diese bestehen gewöhnlich ausser einigen seiner Sklaven in mehreren seiner jüngeren Söhne.

Er sitzt dann in der Mitte des Fahrzeuges, kehrt dem Vorderteil desselben den Rücken zu, sieht also nach hinten, wohl auch nur in der Absicht, so unbemerkt wie möglich zu bleiben.

Macht Bell Europäern einen Besuch, so ist sein Benehmen stets ein anständiges, und in grösster Ruhe kann man mit ihm über Geschäfte oder auch andere Sachen sprechen; er ereifert sich nie. Bietet man ihm etwas zu geniessen an, so lehnt er gewöhnlich für sich selbst ab und nimmt nur zuweilen eine Tasse Thee, seltener schon ein Glas Bier an. Für seine Leute im Kanu erbittet er, doch auch wohl nur auf deren Veranlassung, stets etwas Rum.

Andere Sachen, wie einen Vorschuss in Waren, Provisionen, Utensilien erbittet er öfter und giebt hierin seinen Landsleuten nichts nach; er ist dann klug genug, das geringste freundliche Entgegenkommen zu benutzen und, gestützt auf sein Ansehen, einem die besten und teuersten Sachen als Vorschuss abzunehmen, so dass ein Geschäft mit ihm, so lange der Tauschhandel bestehen bleibt, nicht lohnend ist. Bell ist aber immerhin, wie leider viele andere Kameruner nicht, bemüht, seine Schulden zu bezahlen.

In seinem Hause, dessen Einrichtung entgegen der des King Akwa sehr bescheiden ist, besteht, so viel mir bekannt, eine sehr einfache Lebensweise; er hält sich zwar an Getränken, Bier, Wein, Cognac, ja auch Champagner, Selters- und Sodawasser, einen Vorrat; ich glaube aber kaum, dass er von diesen Sachen regelmässig für sich selbst Gebrauch macht, da er, wie schon erwähnt, bei seinen Besuchen höchst selten derartiges zu geniessen annimmt; vielmehr ist zu vermuten, dass er diese Sachen vorrätig hält, um etwaige Besucher damit zu bewirten, was stets in der freundlichsten Weise geschieht.

Ausser von seinen Palmölgerichten ist er auch ein Liebhaber von gesalzenem Fleisch, zieht aber gesalzenes Schweinefleisch gesalzenem Ochsenfleisch vor; dann von gesalzenen Fischen, Brod und Reis. Als Delikatesse hat er sich oftmals von meinem Koch einen Pudding, sog. Plumpudding, erbeten.

Die Bedienung in seinem Hause fällt wohl nur den älteren seiner Frauen zu; seine Lieblingsfrau, die Mutter seines ältesten Sohnes Manga,

war die Tochter eines der angesehensten Häuptlinge in Abo; sie ist verstorben. Vor vielen Jahren hat er sich mit dieser einmal photographieren lassen, und noch jetzt hängt in seinem Zimmer eine, leider durch das feuchte Klima verdorbene Reproduktion dieses Bildes.

Wie Bell mir einmal erzählte, doch nicht, ohne dass ich darnach fragte, hat er mehr denn 100 Weiber und an 180 Kinder besessen; von letzteren, meinte er, seien wohl die Hälfte gestorben. Man sieht oft und viel die Söhne, die meistens eine merkliche Ähnlichkeit mit ihrem Vater haben. Merkwürdiger Weise sieht ihm aber der schon erwähnte Manga nicht sehr ähnlich.

Seine Sklaven, die ja wie bekannt, bei den Kamerunern zur Familie gerechnet werden, so dass es mit der geplanten Freilassung eine heikle Sache sein dürfte, behandelt er gut, und von denjenigen, welche ihm tüchtige Händler im Innern gewesen und noch sind, ihm auch sonst treu zur Seite gestanden haben, hält er viel; es betrübt ihn der Tod eines solchen und er lässt sich die Bestattung desselben sehr oft etwas kosten.

Bei meinem letzten Aufenthalt in Kamerun habe ich davon ein Beispiel gehabt, welches ich erzählen will.

Bei den Kamerunleuten, vor allen den grösseren, ist es vielfach Gebrauch, dass sie sich schon längere Zeit vor ihrem Tode einen Sarg besorgen, welcher bei den weniger begüterten aus einem gewöhnlichen Kasten besteht und in ihrer Hütte aufbewahrt wird. Wohlhabendere bestellen sich öfter einen bei ihren europäischen Geschäftsfreunden, und diese beordern und liefern gewöhnlich Zinksärge.

Bei meinem Aufenthalt hier in den Jahren 1881 und 1882 liess meine Firma auf meinen Vorschlag einen Sarg anfertigen, welcher aus massivem Mahagoni-Holze gearbeitet und innen mit hellblauem Plüsch gepolstert war; am Kopfende waren auf beiden Seiten in der Polsterung Borte für Flaschen und Gläser angebracht Der Deckel war mit einer Glasscheibe versehen.

Dieser Sarg, welcher ca. 500 ℳ kostete und in Hamburg Aufsehen erregte, wurde viel vom dortigen Publikum besehen. Meine Absicht war, denselben an King Bell zu verkaufen, der, wie mir bekannt, früher schon einen ähnlichen besass. Er hatte aber einige Jahre vorher einen Lieblingssohn, der durch das Explodieren eines Fasses Pulver von 25 Pfund Inhalt seinen Tod fand, darin beerdigen lassen.

Bell gefiel der ihm angebotene Sarg sehr; er wollte ihn auch sofort kaufen, aber, wie gewöhnlich, nicht gleich bezahlen. Das Geschäft zerschlug sich deshalb, und der Sarg blieb darnach jahrelang gut verpackt auf der Hulk und in dem Lagerraum stehen.

Gegen Ende des Jahres 1891 nun kamen eines Abends spät mehrere Söhne und Neffen Bells und baten um den Sarg; der Preis wurde vereinbart, sein Wert in Palmöl angebracht, und derselbe verabfolgt. Auf meine Frage, wer denn von der Familie gestorben wäre, wurde mir die Antwort: „One big Gentleman die".

Am nächsten Tage hörte ich zu meiner Verwunderung, dass dieser big Gentleman ein Sklave des alten Bell war, ihm aber sehr lieb und wert gewesen sei, aber, wie Sie sehen, auch teuer wurde.

Dass Bell unserer Auffassung nach vermögend ist, glaube ich kaum; bares Geld dürfte er nur sehr wenig besitzen und dieses auch nur, nachdem das Gouvernement ihm den früher von den Firmen an die Häuptlinge in Waren entrichteten Kumi jetzt in barem Gelde bezahlt. Sein Reichtum, wie man ihn wohl früher einmal genannt, besteht doch nur in Weibern und Sklaven, und ein solcher kann bei den jetzigen Verhältnissen in Kamerun kaum mehr in Betracht kommen. Wie die ganze Kamerun-Gesellschaft, ist aber auch Bell den Europäern sehr verschuldet und es wird ihm, wie auch der Mehrzahl seiner Landsleute, nie möglich sein, seine Schulden, selbst wenn der Wille vorhanden wäre, zu bezahlen.

King Bell ist, wie auch die meisten seiner Landsleute, der englischen Sprache in so weit mächtig, dass er, um Geschäfte zu machen und sich über gewöhnliche Sachen zu unterhalten, damit auskommt; lesen und schreiben kann er nicht, und wenn es nötig ist, lässt er ihm zugehende Schriftstücke durch seinen Sohn Manga beantworten. Derselbe war in seiner Jugend drei Jahre lang in England, in Bristol, und hat dort die Schule besucht. Auch mehrere seiner nächsten Verwandten können ihm aushelfen; dieselben lernten in der englischen Mission das Nötige.

Erfreulich ist es, dass jetzt auch schon mehrere seiner Söhne und Neffen so weit sind, dass sie sich der deutschen Sprache bedienen, darin lesen und schreiben können.

Bell galt und gilt auch heute noch für einen klugen und gescheiten Mann und ist bei den Europäern stets beliebt gewesen. Seine Gerechtigkeit, sein ruhiges und anständiges Wesen und vor allem, weil er, so viel mir bekannt, niemals gegen Europäer brutal und anmassend gewesen ist und keine Gewaltthaten verübte, haben ihm bei denselben auch Achtung verschafft.

Wenn irgend eine Gewaltthat oder ein Diebstahl von seinen Leuten an europäischem Eigentum begangen war, so war er stets ernsthaft bemüht, so weit es in seiner Macht stand, die Schuldigen zur Verantwortung zu ziehen, was man von den meisten der anderen Kamerun-Häuptlinge leider nicht behaupten kann.

Seinen Landsleuten gegenüber hat er nebst Klugheit auch Schlauheit gezeigt und sich oftmals als guter Diplomat bewährt.

Nach dem Tode des alten Akwa und zweier von dessen begabtesten Brüdern, des Black und Mercury, welche einmal im Stande waren, Bell die Spitze zu bieten, hat er alsbald das unkluge Vorgehen des zur Häuptlingswürde gelangten jungen Akwa gegen seine Verwandten benutzt, um manchen Vorteil im Handel in der Nachbarschaft für sich und seine Leute herauszuschlagen.

Was die Religion unseres Bell betrifft, so ist es den früheren englischen Baptist-Missionaren meines Wissens nicht gelungen, ihn zu ihrem Glauben zu bekehren. Mehrere seiner Brüder haben sich zwar taufen lassen; Bell aber, wie die meisten der grösseren und älteren Kamerunleute, ist seinem Glauben treu geblieben. Trotzdem glauben auch sie an Gott und haben vor einem natürlichen Tode wenig Furcht; sie besuchen, wenn auch nicht regelmässig, oft die Kirche und handeln manchmal christlicher, als die sogenannten Calico-Christians, so dass man früher, auch wohl noch jetzt, lieber mit jenen, als mit diesen zu thun hat.

Meiner bisherigen Schilderung der Persönlichkeit und des Charakters King Bells füge ich zum Schlusse noch eine über seine, sich eine Zeitlang seiner grossen Sippschaft und seinen Leuten gegenüber immer schwieriger gestaltende Lage hinzu.

Ich erwähnte schon des unklugen Benehmens des jungen Akwa gegen seine Anverwandten; durch dasselbe wurde unter denselben nicht allein, sondern auch unter den Akwaleuten im Allgemeinen eine Uneinigkeit hervorgerufen, welche nicht ohne Rückwirkung auf die Bellleute blieb. Bells Stellung, schon seit längerer Zeit seinen vielen Verwandten gegenüber eine schwierige, wurde es mehr und mehr, und es wurde ihm immer weniger möglich, den Frieden aufrecht zu erhalten.

Durch die Vielweiberei ist, wie erklärlich, dem King Bell, wie auch den anderen Häuptlingen eine Sippschaft herangewachsen, die, da nur dem männlichen Geschlecht Rechnung getragen wird, in einer Masse Brüder, Stiefbrüder, Neffen, Vettern u. s. w. besteht.

Diese grosse Sippschaft nun machte Bell, bei der mehr und mehr einreissenden Anarchie und dem dadurch bald überhand nehmenden Vorschusssystem viel zu schaffen; man liess ihm keine Ruhe und täglich lag ihm dieselbe an, bei den Kaufleuten Vorschüsse zu entnehmen oder für sie Bürgschaft zu leisten. Wohl oder übel musste Bell um des lieben Friedens willen einigen seiner Brüder u. s. w. willfahren; dies erregte wieder Unzufriedenheit bei solchen, welche als faule, unzuverlässige Patrone bei Weissen und Schwarzen bekannt waren und — leer ausgingen.

Demzufolge bildeten sich zwei Parteien, von welchen die eine zu Bell, die andere zu seinen unzufriedenen Brüdern hielt.

Im Jahre 1882 kam durch längere Anfeindungen von beiden Seiten ein Streit zum Ausbruch und zwar zu einer Zeit, als Bell selbst in Handelsgeschäften abwesend war.

Einer der jüngeren Stiefbrüder Bells, welcher aber zu ihm hielt, starb plötzlich, wohl, wie man sagte, in Folge vielen Rumtrinkens.

Dieser plötzliche Todesfall wurde, wie es gewöhnlich geschieht, einer Vergiftung durch die Bell feindliche Partei zugeschrieben.

Nach tage- und wochenlangen Hetzungen kam eines Morgens eines unbedeutenden Palavers wegen die Geschichte zum Ausbruch. Man trat sich mit Schusswaffen entgegen, brannte sich gegenseitig die Hütten nieder und machte von der Waffe Gebrauch.

Unglücklicher Weise nun wurde bei diesem Streit ein Mann der Bell-Partei, ein Freier, erschossen und zwar von einem Bell feindlich gesinnten rechten Bruder desselben, dem London Bell.

Nachdem man sich gegenseitig so viel Schaden als möglich zugefügt hatte, bezog die Bell feindliche Partei abgelegenere Plätze.

Es ist in Kamerun allgemein Gebrauch, dass ein Freier, wenn ihm Jemand stirbt, selbst, wenn es ein Sklave ist, wenn er von Hause abwesend und ins Innere gegangen war, zurückkommt, um für die Begräbnisfeier zu sorgen und derselben beizuwohnen. Auch wenn ein Verwandter oder Freund gestorben ist, beobachtet man diesen Gebrauch.

Bell that dieses nicht, obgleich der Verstorbene sein Stiefbruder gewesen war und zu ihm gehalten hatte. Trotz der Bitten seines ältesten Sohnes und einiger Weissen blieb er im Innern und kam selbst nicht zurück, als er erfuhr, welche Folgen der Todesfall gehabt hatte.

Dies Verhalten Bells im Anfange dieser Angelegenheit lässt sich nur dadurch erklären, dass er es wohl satt hatte, die ewigen Palavers, die ihm schon über den Kopf gewachsen waren, zu schlichten. Später, als er die Folgen hörte, fiel ihm seine Rückkehr um so schwerer; sollte er doch über seinen eignen Bruder richten.

Lediglich die Drohungen der Akwa- und Didoleute, dass sie mit seinen ihm feindlichen Brüdern gemeinschaftliche Sache machen und seine ganze Sippschaft von Grund und Boden treiben wollten, brachten ihn zurück.

Bei einer Zusammenkunft der Kamerunleute und der Weissen an Bord der Hulk „Thormählen“ wurde zuerst auf Bells Wunsch und im Einverständnis mit den Akwas London Bell dingfest gemacht. Nach längerer Beratung verlangte Bell energisch den Tod seines Bruders, stiess

aber bei den Kamerunleuten, die Didoleute ausgenommen, auf Widerstand. Die letzteren verlangten wegen eines schon früher geschehenen Vorfalls eine Entscheidung, welche einem Gesetze entsprach, nach dem Mord und Totschlag mit dem Tode bestraft werden sollten.

Von den Kamerunleuten waren hauptsächlich die Preeso Bell-Leute, welche zu den Bell-Leuten gehören, gegen eine Hinrichtung London Bells. Von den Akwas unterstützt, nahmen sie sich des Gefährdeten an und brachten es trotz der Drohungen der Didoleute, welche in mehreren grösseren Kanus die Hulk umkreisten, fertig, dass London Bell das Leben geschenkt und er begnadigt wurde.

Auf Verlangen Bells mussten aber alle ihm feindlich Gesinnten zu den Preeso Bell-Leuten oder auch den Akwas ziehen und dort so lange wohnen, bis er ihnen die Rückkehr gestattete.

Dem Erzählten zufolge ist es begreiflich, dass Bell als kluger, gescheuter Mann s. Zt. die Gelegenheit ergriff, die ihm gebotene deutsche Schutzherrschaft — da die englische immer ausblieb — anzunehmen, um sich Ruhe zu verschaffen, welche ihm aber dennoch nicht immer nach Wunsch zu Teil geworden ist.

Nachdem ich das Vergnügen gehabt habe, Ihnen von King Bell zu erzählen, möchte ich bitten, mir zu erlauben, Ihnen noch etwas von einem andern der Kamerunhäuptlinge, dem King Akwa, welcher in vieler Hinsicht das gerade Gegenteil von Bell ist, mitzuteilen.

Wenn King Bell seinen Vorsatz ausführt und uns hier in Deutschland besucht, so dürfen wir sicher darauf rechnen, auch den Akwa hier zu sehen; ja ich glaube bald, dass er noch vor King Bell kommen wird, zumal sein ältester Sohn, der Pundo Akwa, schon zum zweiten Male in Deutschland ist und augenblicklich in Kiel in einer dortigen Eisenwarenhandlung thätig sein soll.

King Akwa ist von untersetzter Statur und gedrungenem, aber kräftigem Körperbau. Sein Aussehen hat aber durchaus nichts Würdevolles und macht kaum auf Jemand einen andern Eindruck, als den der meisten seiner farbigen Landsleute.

King Akwa ist zwar im allgemeinen dem Gebrauch, nur einen Hüften- oder Lendenschurz zu tragen, treu geblieben, verfehlt aber nicht, öfter von einem Hemde, einem Rock, auch einem Hut, Filzhut oder Cylinder, als Bekleidung Gebrauch zu machen; doch erinnere ich mich nicht, ihn je mit Beinkleidern und Fusszeug gesehen zu haben.

Elfenbeinringe, und zwar recht grosse, trägt er gewöhnlich. Die Hüftentücher, die er benutzt, bestehen meistens aus Baumwolle, öfter aber auch aus Wollen- und Seidenzeugen, sogenannten Shawls, in der Grösse von 40 zu 80 cm.

Um keinem seiner Landsleute etwas nachzugeben, bestellte er sich einmal bei mir einen grossen goldenen Siegelring mit Monogramm K. A. Das Tragen eines Stocks, ein sonst recht häufiger Gebrauch bei den Kamerunleuten, fällt bei ihm, wie auch bei King Bell fort.

Wenn Akwa zu jemand Geschäfte halber auf dem Flusse fährt, so thut er solches gewöhnlich ohne viel Aufsehen und sehr oft verkriecht er sich dann auch noch — wie so viele andere der dortigen Schuldner — hinter einem aufgespannten Schirm, damit ihn seine übrigen europäischen Gläubiger nicht sehen sollen. Bei andern Gelegenheiten zeigt er schon, dass er da ist.

Das Benehmen Akwas war in früheren Jahren, vor allem den Europäern gegenüber, welche mit ihren Hulks vor seinem Dorfe oder deren Factoreien am Lande lagen, ein unausstehliches. Sein brutales Auftreten war neben der Bettelei, ihm mehr und mehr Vorschuss zu gewähren und alles Mögliche zu schenken, nicht zum Aushalten. Wurde ihm nicht gewillfahrt, so schimpfte und drohte er, selbst wenn es unmöglich war, und statt dass wir seines Schutzes zu geniessen berechtigt waren, da wir unsere Abgaben zahlten, ermangelten wir desselben.

Seit der Besitzergreifung benimmt er sich doch etwas besser, wenigstens bin ich nachher immer gut mit ihm fertig geworden; von meinen Geschäftsfreunden hörte ich aber doch oft noch manche Klage wegen seines Betragens.

Akwas Lebensweise ist, wie fast die aller Kamerunleute, eine einfache, doch lässt er sich, wenn er Besuche macht, ganz gern mit zu Tisch bitten; er isst und trinkt dann alles, was ihm geboten wird. Starken Getränken ist er zugeneigt; vor allen liebt er einen guten Cognac, und ich glaube schon, dass oftmals sein ungezogenes Benehmen dem „über den Durst Getrunkenen" zuzuschreiben ist.

Seine Wohnung, ein Bretterhaus, beherbergt im grössten, dem Mittelzimmer, eine Unmasse von Sachen, wie verschiedenes Mobiliar, Buffets, Tische, Stühle, Lampen, Spiegel, Steinzeug, Uhren, dann Stöcke, grosse Schirme, Gewehre u. dgl.; alles teils zusammengebettelt, teils ihm für seinen Handel, oder auch seinen zurück bezahlten Credit zum Geschenk gemacht, dem sogenannten Dash.

King Akwa ist ein Geizhals und seine Landsleute nennen ihn deshalb „Dika," der Geizige; er ist denselben gegenüber erst recht brutal und

eigenmächtig und rupft sie, wo er irgend kann; doch ist ihm darin das Handwerk jetzt etwas gelegt.

An Weibern besitzt er wohl mehr denn 40, doch scheint der Kindersegen bei ihm nicht gross zu sein. Eine seiner Frauen, welche er seinerzeit unter grosser Festlichkeit heimführte, ist eine Tochter Bells.

Vor jetzt wohl zehn Jahren wollte er sich wegen der Untreue einer seiner Lieblingsfrauen das Leben nehmen, stieg deshalb am hellen lichten Tage in eine Cocospalme und wollte sich dort erhängen; also eine richtige Schauspielerei.

Akwa ist nicht sehr begabt, und manche seiner Streiche sind seiner Dummheit zuzuschreiben; er ist aber ein guter Händler und schlau genug, um Weisse und Schwarze auszubeuten. Er ist fleissig und ein guter Mehrer seines Eigentums.

Wenn man von seinen vielen Weibern und Sklaven absieht, ist auch er wegen der bei den Weissen gemachten, bisher nicht bezahlten Schulden, nicht wohlhabend. Man muss aber zugeben, dass er bemüht ist, seine Schulden — wenn es auch lange währt — abzuzahlen.

Sein bares Geld, besonders dasjenige, welches er, wie schon bei Bell erwähnt, jährlich vom Gouvernement als Abgabe (Kumi) erhebt, verbraucht er wohl grösstenteils für seinen Sohn, auf welchen er gegründete Hoffnung setzen darf, da derselbe, wie man hört, gut eingeschlagen ist und fleissig gelernt hat; derselbe macht einen guten Eindruck.

King Akwa ist der englischen Sprache mächtig genug, um seine Geschäfte bei den Weissen zu erledigen; seine Rednergabe scheint eine grössere zu sein, als die Bells (wenigstens schwadroniert er mehr, als dieser); dass dieselbe aber eindringlicher ist, möchte ich nicht behaupten.

Was seine Religion anbelangt, so ist es der früheren Baptisten-Mission eben so wenig gelungen, ihn, wie die Mehrzahl seiner nächsten Verwandten, zu ihrem Glauben zu bekehren; trotzdem besucht aber auch er, und zwar recht häufig, die Kirche. Sein Sohn Pundo ist hier in Deutschland im katholischen Glauben erzogen; solches soll aber seinerzeit, wie man erzählte, an gewisser Stelle nicht gern gesehen worden sein.

Zum Schlusse möchte ich noch, wie bei King Bell, etwas über das Verhältnis Akwas zu seiner Sippschaft mitteilen, woraus hervorgehen und verständlich werden wird, wie auch er seinerzeit der gebotenen deutschen Schutzherrschaft bereitwilligst Gehör schenkte und sie annahm.

In früheren Jahren und als der alte Akwa noch lebte, war das Geschäft mit den Akwaleuten wohl das einträglichste. Der alte Akwa selbst war kein Händler, aber vier seiner begabten und intelligenten Brüder, Black, Mercury, Prince Dido und Joe Gorner waren dieses um so mehr,

und da der Handel eines Kameruners mit den Weissen für sein Ansehen massgebend ist, so besassen diese Brüder unter ihren Landsleuten einen grossen Einfluss. King Akwa regierte demzufolge im Verein mit den Genannten den Akwastamm, und es herrschte durchweg unter diesen Friede und Eintracht.

In Anerkennung der Verdienste seiner Brüder teilte Akwa die von den Weissen erhobenen Abgaben stets redlich mit ihnen. Nach seinem Tode und dem von zweien der erwähnten Brüder, Black und Mercury, wurde, sobald der jetzige Akwa, der „Dika," zur Herrschaft gelangte, die Sache sofort anders, indem es sein erstes war, die Abgabe (Kumi), welche die Weissen zahlten, für sich selbst zu behalten; nicht einmal die beiden noch lebenden alten Brüder seines Vaters, Prince Dido und Joe Gorner, stellte er zufrieden, ganz abgesehen davon, dass es klug gewesen wäre, auch an die Söhne des Verstorbenen noch etwas abzugeben.

Zufolge dieser seiner Handlungsweise, wie auch seines eigenmächtigen Auftretens Schwarzen und Weissen gegenüber, riss alsbald eine Unzufriedenheit ein, welche Zank und Streit im Gefolge hatte.

Es bildeten sich auch unter den Akwas zwei Parteien, doch bestand die dem King Akwa feindliche nur aus seinen Oheimen und deren Söhnen, also seinen Vettern und deren Anhang, während seine Brüder, deren aber nicht sehr viele sind, alle zu ihm hielten, und dies wahrscheinlich durch denselben gemachte Versprechungen.

Ehe es aber eine ähnliche Geschichte, wie in Belldorf wurde, waren die Unzufriedenen klug genug, ihre bisher in der Nähe Akwas belegenen Wohnsitze aufzugeben und auf entlegenere Plätze zu ziehen. Von dort aus konnten sie Akwa besser die Spitze bieten, und es hat denn auch nicht sehr lange gewährt, nachdem manches kleine Scharmützel vorgefallen war, wobei aber glücklicherweise niemand umgekommen ist, dass Akwa nachgab und doch etwas an die Betreffenden abgab.

Um den Schaden, den er wohl oder übel hierdurch erlitten hatte, wieder einzubringen, aber zu machtlos der Partei seiner Verwandten gegenüber, suchte er nun eine Gelegenheit. Wenn auch nicht seine Brüder, so doch mehrere seiner sonstigen Anhänger wurden beschuldigt, mit der ihm feindlichen Partei insgeheim unter einer Decke gespielt zu haben. Akwa rächte sich ob dieser vermeintlichen Untreue dadurch, dass er den Angeklagten Weiber und Waren wegnahm und solchen, welche nicht zahlen wollten oder konnten, die Hütten niederbrannte. Er verbreitete damals einen nicht unbedeutenden Schrecken, so dass nicht allein von den Schwarzen, sondern auch von den Weissen sehnlichst gewünscht wurde,

dass ihm endlich einmal das Handwerk gelegt und er bestraft würde. Dieser Wunsch erfüllte sich bald.

King Akwa hatte im März 1883 einen Streit mit dem Agenten einer der dort handeltreibenden Firmen; derselbe liess sich nicht leicht beilegen, zumal jeder der Meinung war, im Rechte zu sein.

Akwa, dem die Zeit zu lang wurde und der den festen Vorsatz hegte, bei diesem Streit aus den Weissen eine nicht unbedeutende Summe herauszuschlagen, ging denn einmal wieder recht brutal vor, benutzte ein beliebtes Mittel, um Weisse willfährig zu machen und stoppte den Handel der Firma, d. h. verbot seinen Leuten, irgend welche Geschäfte mit derselben abzuschliessen.

Es war gerade ein zur Abfahrt bereit liegender Dampfer am Platze und dieser nahm die Neuigkeit mit; sie gelangte zur Kenntnis des englischen Konsuls und derselbe kam, da es einmal seine Zeit erlaubte, mit dem Kanonenboot „Pioneer“ nach Kamerun und zwar am Geburtstage S. M. Kaiser Wilhelm I., an welchem, wie gebräuchlich, von den Deutschen über die Toppen geflaggt wurde.

Der „Pioneer“ legte sich vor Akwadorf; die Bewohner desselben und ihr King bekamen Angst und waren wohl der Meinung, dass gleich ins Dorf geschossen würde. Die Engländer sind aber Schwarzen gegenüber nicht sofort mit dem Schiessen bei der Hand, sondern ziehen es vor, erst einmal einen Palaver abzuhalten; solches geschah auch jetzt.

Da der Klagen über Akwa vor allen von den Weissen recht viele vorgebracht wurden, und er durch das Stoppen des Handels mit einem Weissen gegen den Vertrag mit den Engländern gefehlt hatte, so wurde ihm zunächst verboten, während sechs Monate in irgend eine Factorei oder an Bord einer Hulk zu kommen, überhaupt sich persönlich bei einem Weissen sehen zu lassen. Sobald er sich gelüsten lassen würde, nochmals eines Weissen Handel lahm zu legen, würde er aus dem Fluss genommen und deportiert werden.

Dieses war für die dortigen Verhältnisse und Begriffe und vor allen für den Akwa eine recht empfindliche Strafe. Sie wurde denn auch, da er sich jetzt etwas besser benahm, auf die Dauer von vier Monaten beschränkt.

Während nun Bell schon früher und auch jetzt zu Klagen wohl kaum Veranlassung gegeben hat, kann man solches von Akwa nicht sagen; auch jetzt kommt es vor, dass Klage über ihn geführt wird und er bestraft werden muss.

So beliebt King Bell bei den weissen Kaufleuten ist, so wenig beliebt wird der King Akwa bei denselben sein und bleiben.

Jahresberichte.

Bericht der Geographischen Gesellschaft über das Jahr 1891.

Es haben im Jahre 1891 sieben allgemeine Mitgliederversammlungen stattgefunden. In denselben wurden neben den geschäftlichen Angelegenheiten und den kleineren Mitteilungen folgende 14 Vorträge gehalten:

am 16. Janr. von Dr. Hausberg: Zug des Dr. Peters den Tana aufwärts;

Professor Sartori: Ein Jagdausflug in Brasilien;

am 27. Febr. von Oberlehrer Dr. Schaper: Über die Thätigkeit des selbstregistrierenden Flutmessers in Travemünde;

von demselben: Neuere Beobachtungen in Bezug auf die Schwankungen der Erdaxe;

von demselben: Beobachtung von Sonnenflecken;

Dr. Lenz: Über fliegende Fische;

Konsul Grupe: Seine Besteigung des Vulkans Taal auf den Philippinen;

am 20. März von H. Linde: Bericht seines Sohnes über einen Ausflug in das Fayum;

von H. Born: Bericht seines Sohnes über eine Reise nach Uruguay und Argentinien;

am 24. April von H. Scharff: Kennans Reise in Ostrussland und Westsibirien;

K. Weidmann: Über seine Teilnahme an den Feldzügen des Majors von Wissmann in Ostafrika;

am 20. Oktbr. von Oskar Borchert: Über seine Teilnahme an der Emin-Pascha-Expedition des Dr. Peters. (Zu dieser in Gemeinschaft mit der Abteilung Lübeck der Deutschen Kolonialgesellschaft gehaltenen Versammlung waren auch die Damen eingeladen);

am 13. Nov. von Oberlehrer Dr. Schaper: Über Helgoland;

am 18. Decbr. von Hauptlehrer Koch: Über Lübecks Laubmoose;

von Dr. Lenz: Über die Einrichtung neuerer Museen.

Bei diesen Vorträgen kamen zahlreiche Gegenstände ethnographischer und naturhistorischer Art zur Ausstellung. Sie wurden im Anfange des Jahres mit einer einzigen Ausnahme im Casino gehalten, die beiden letzten im kleinen Saal des neuen Gebäudes der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit.

Auch in diesem Jahre hat die Gesellschaft sich einer grösseren Anzahl von Geschenken zu erfreuen gehabt, namentlich von Büchern, Druckschriften und Karten, sowie von ethnographischen Gegenständen. Für diese stattet sie den Herren Senator Dr. Klügmann, Ad. Stiehl, J. F. Grube in Lübeck, Avé-Lallemant in Buenos Aires, Professor Dr. Lehmann in Münster, Brower in St. Paul, Minnesota, Vidal de la Bloche in Paris, Geslien in Tokio, Bouthillier de Beaumont in Paris, Geheimen Kommerzienrat Aug. Sartori in Kiel und dem officiellen Nachrichten-Bureau der Republik Venezuela in Bordeaux ihren wärmsten Dank ab.

Zu den Gesellschaften für Erdkunde, mit welchen die hiesige in Schriftenaustausch steht, sind auf den Antrag derselben 8 hinzugetreten, nämlich

das Instituto Fisico-Geographico zu San José-Costarica,
das Comité de l'Afrique Francaise in Paris,
das Observatorio Meteorologico y Astronomico in San Salvador,
die Nachtigal-Gesellschaft in Berlin,
der Naturwissenschaftliche Verein für Schleswig-Holstein in Kiel,
die historische Gesellschaft in Madison, Wisconsin,
die Kaiserl. Leopoldinisch-Karolinische Akademie der Naturforscher in Halle a. S.
die Geografiska Föreningen i Finland in Helsingfors.

Herausgegeben wurde Heft 3 der 2. Reihe der Mitteilungen.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft ein Mitglied, Herrn H. Priess, durch Austritt die Herren Dr. Merkus, Hasse, Dr. Peacock und Windwehen. Eingetreten sind dagegen die Herren Oberlehrer Dr. Timpe, Hauptlehrer Koch, Kaufmann S. E. Haltermann, Senator H. Eschenburg, Kaufmann G. A. Schickedanz, Major a. D. v. Schirach, Landgerichtspräsident Hoppenstedt, Konsul Carlos Behn, Weinhändler Th. Fr. Harms, Tischlermeister K. J. H. Lütgens, Premierlieutenant und Bezirksadjutant von Trautmann und Zahnarzt Meyer-Tranbjerg.

Herr F. C. Sauermann schied den Statuten gemäss aus dem Vorstande, wurde aber wiedergewählt und Herr Oskar Borchert, z. Z. in Afrika, zum korrespondierenden Mitgliede ernannt. Derselbe hat die ihm zuteil gewordene Auszeichnung durch Schreiben von Kairo mit freundlichem Danke angenommen.

Aus den Ereignissen des Jahres 1891 ist mit grosser Befriedigung der Umzug der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit in ihr neues Heim, Königstrasse No. 5, zu erwähnen. Hierdurch hat auch die Geographische Gesellschaft, welche bis dahin ihre Versammlungen in öffentlichen Lokalen halten musste, ein festes und bequemes Heim erhalten, welches zugleich ihren Kartenschrank aufgenommen hat, sowie die Gelegenheit darbietet, eine eigene Bibliothek zu sammeln und aufzustellen. Den Stamm zu derselben bilden die vom Ausschuss für Kolonialwesen und Handelsgeographie angeschafften und bisher im Lesezimmer der Burg befindlichen Bücher und Zeitschriften. Mit der im November erfolgten Übersiedelung in das neue Gebäude wurde zugleich die Einrichtung getroffen, an jedem Freitag einen Herren-Abend für die Mitglieder der Geographischen Gesellschaft zu veranstalten. Diese Zusammenkünfte haben seitdem regelmässig stattgefunden, und obgleich die Zahl der Anwesenden verschieden war, doch immer einen lebhaften Austausch von Mitteilungen aus dem Gebiete der Erdkunde, des Kolonialwesens, der Naturwissenschaften, sowie vieler anderen Zweige menschlichen Wissens herbeigeführt. — Zur Förderung des von der Muttergesellschaft in ihrem Hause eingerichteten Lesezimmers trug die Geographische Gesellschaft bei, indem sie alle ihr zugehenden Werke und Zuschriften sofort auf 14 Tage in demselben zur Auslegung brachte.

Einer Einladung zur Teilnahme an der Einweihung des für den verstorbenen Afrikaforscher Dr. Nachtigal in Stendal errichteten Denkmals konnte leider keine Folge gegeben werden, doch wurde ein Glückwunsch am Tage der Feier, den 28. Juni, telegraphisch abgestattet

Der Ausschuss für die erdmagnetische Station berichtet, dass ihm, wie im Vorjahre, die Unterstützungen des Senats und der Handelskammer zur Verfügung standen. Seine Thätigkeit erstreckte sich auf die gewöhnlichen dreimal täglich angestellten Variationsbeobachtungen und die Kontrole durch absolute Beobachtungen, auf die Terminbeachtungen an jedem Sonnabend-Sonntag und auf Sonnenfleckenbeobachtungen. Das neue Universalinstrument ist von der Station übernommen, und mit demselben sind in Lübecks Umgebung Beobachtungen ausgeführt. Im Herbst ist an fünf Punkten Helgolands eingehend der Wert der magnetischen Elemente bestimmt. Da vom Vorstande der Geographischen Gesellschaft die Mittel für eine Uhr, in der der Seismograph aufgestellt werden soll, bewilligt sind, ist eine solche bestellt, aber noch nicht von der Station abgenommen. Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass der immer mehr wachsende Wagenverkehr auf dem Walle und in der Wallstrasse höchst störend auf die Beobachtungen einwirkt, ja dieselben am Tage vielfach unmöglich macht.

Der Ausschuss für die Übernahme der Sammlung für Völkerkunde hat eine umfassende Thätigkeit üben müssen. Der Plan für die Aufstellung derselben im neuen Museumsgebäude wurde eingehend beraten und genehmigt, auch ein Kostenanschlag für die anzuschaffenden Schränke angefertigt. Dieser ist der Kommission für den Museumsbau mit dem Ersuchen übergeben, für die Herstellung derselben das Weitere zu veranlassen. Gemäss dem von der Vorsteherschaft der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit gegebenen Auftrage, einen Vorstand für die Sammlung für Völkerkunde zu bilden, wurden die Herren Oberlehrer Dr. Freund, Oberlehrer Dr. Hausberg, Major von Koschitzky, Lehrer Schädel, Oberlehrer Schneermann und Dr. Zillich in Vorschlag gebracht. Ihre Wahl erfolgte in der Deliberationsversammlung am 22. Dezember. Dieser Vorstand ist mit Beginn des Jahres 1892 in Thätigkeit getreten und der von unserer Gesellschaft gebildete vorläufige Ausschuss hat damit seine Wirksamkeit eingestellt. Zu den Obliegenheiten, welche letzterer im Jahre 1891 noch zu verwalten hatte, gehörte die Übernahme und Katalogisierung zweier wertvollen ethnographischen Sammlungen, welche die Herren Oskar Borchert in Ostafrika und Regierungsrat Rösing in Charlottenburg auf mehrere Jahre der Sammlung für Völkerkunde zur Aufbewahrung übergeben haben. Aus ihnen sind wiederholt Gegenstände, welche der Aufmerksamkeit ganz besonders würdig waren, zur Ausstellung gelangt.

Der Ausschuss für die Bearbeitung einer Lübeckischen Landeskunde hat seine Thätigkeit im Jahre 1891 nicht fortsetzen können, weil mehrere Mitglieder durch angestrengte amtliche Thätigkeit ungewöhnlich in Anspruch genommen waren. Der von ihm herausgegebene 1. Band hat seitens der wissenschaftlichen Kritik eine vorzügliche Aufnahme gefunden. Der Ausschuss für Kolonialwesen und Handelsgeographie hat die Kosten für die Anschaffung mehrerer Werke und Zeitschriften getragen, sowie Vorbereitungen getroffen, um im nächsten Jahre eine lebhaftere Thätigkeit aufzunehmen.

Die Einnahme des Jahres 1891 betrug ℳ 1225,72 mit Einschluss eines Saldos von ℳ 226,94. Die Ausgaben beanspruchten ℳ 1001,51, so dass ein Saldo von ℳ 204,21 verblieb. Die Abrechnung ist von den erwählten Revisoren, den Herren Born und Oberinspektor Kermer, geprüft und richtig befunden.

Bericht der Geographischen Gesellschaft über das Jahr 1892.

Auch im Jahre 1892 haben die sieben regelmässigen, allgemeinen Versammlungen stattgefunden, und zwar mit folgenden Vorträgen:

Am 22. Januar von Professor Sartori: Über Kotonu (Dahomeh);
von Oberlehrer Dr. Freund: Vorzeigung und Erläuterung der Borchertschen Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Deutsch-Ostafrika;

am 26. Februar von Dr. med. Dade: Über den Begriff der Art und die menschlichen Rassen;
von Navigationslehrer Börck: Eine Reise nach Hongkong und den Südseeinseln;
von Oberlehrer Dr. Schaper: Beobachtungen der erdmagnetischen Station beim Nordlicht am 13. und 14. Februar;

am 11. März von Major v. Koschitzky: Über Kaiser Wilhelms-Land;
von Konsul Grupe: Das letzte grosse Erdbeben in Japan;

am 1. April von Navigationsschuldirektor Schulze: Über das internationale Signalsystem für Kauffarteischiffe auf See;
von Dr. Zillich: Bericht über seine Reise nach Island;

am 21. Oktober: Zehnjährige Stiftungsfeier der Geographischen Gesellschaft und Festversammlung zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas;
von Prof. Sartori: Über die zehnjährige Thätigkeit der Geographischen Gesellschaft und die Bedeutung der Entdeckung Amerikas;
von Oberlehrer Dr. Schaper: Über die Anschauungen des Columbus und seiner Zeit in Bezug auf die Gestalt und die Physik der Erde;
von Dr. Lenz: Die Eigentümlichkeiten der Tierwelt Amerikas;
(Zu dieser Versammlung waren die Mitglieder des hohen Senates, die Vorsteher der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit, der Vorsitzende der Handelskammer und seine Stellvertreter nebst ihren Damen, sowie die Damen der Geographischen Gesellschaft eingeladen. Es schloss sich daran ein von Damen und Herren zahlreich besuchtes und sehr belebtes Festmahl.)

am 18. November von Konr. Weidmann: Über die Lage in Deutsch-Ostafrika;
von Professor Sartori: Über den General Daendels, ehemaligen Gouverneur von Java;

am 16. Dezember von Dr. med. Dade: Das Haar als Rassenmerkmal;
von Navigationsschuldirektor Schulze: Eine Seefahrt im Jahre 1380.

Bei diesen regelmässig im kleinen Saale des Hauses der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit gehaltenen Vorträgen kamen

zahlreiche Photographien, Karten, wissenschaftliche Werke und ethnographische Gegenstände zur Ausstellung. Die erwähnte Sammlung des Herrn Oskar Borchert wurde den Mitgliedern der Gesellschaft auch in den Tagen vom 22. bis 26. Januar zur Besichtigung dargeboten.

Die besonders die deutschen Kolonien berücksichtigende Bibliothek der Geographischen Gesellschaft erfuhr eine nicht unbedeutende Erweiterung. Zahlreich waren auch die eingegangenen Geschenke, teils wissenschaftliche Werke und Karten, teils Gegenstände, welche dem Museum für Völkerkunde überwiesen werden konnten. Die Gesellschaft ist dafür den Herren Konsul Krohn, Kapitän Voss, Jacobsen, P. Schramm, W. Marscoff in Lübeck, Dr. Richard Kiepert in Berlin, H. Wichmann in Gotha, Dr. Oskar Lenz in Prag, Kapitän Ricour in Rochefort, Rudolf Mayer in Wien, Dr. Studart in Fortaleza (Brasilien), Professor Avé-Lallemant in San Luis (Argentinien), dem Board on Geographical Names in Washington, Otto Sartori in Buenos-Aires, Lieutenant von Levetzau in Kairo, Jacob Behrens in San Francisco, Dr. Santiago i Barberena in San Salvador und Dr. Bullin in Genf zu hohem Danke verpflichtet.

Der Senat übersandte der Geographischen Gesellschaft zur Kenntnisnahme eine Denkschrift über die amtlich festgestellte Schreibweise geographischer Namen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Da unserer Gesellschaft vom Board on Geographical Names in Washington ebenfalls ein Exemplar zugegangen war, wurde ersteres mit dem Ausdrucke aufrichtigen Dankes zurückgegeben.

Zu den Gesellschaften, mit welchen die hiesige im Schriftenaustausch steht, treten hinzu:

die Academie of Sciences, Arts and Letters in Madison (Wisc.),
die Geographische Gesellschaft in Californien in San Francisco,
die Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors,
der Siebenbürgische Karpathenverein in Herrmannstadt,
die Redaktion der Zeitschrift Le Tour du Monde in Paris (Hachette & Co.).

Zur Ausgabe gelangte das von Oberlehrer Dr. Schaper herausgegebene und Beobachtungen der erdmagnetischen Station enthaltende 4. Heft der Mitteilungen.

Durch den Tod verlor unsere Gesellschaft zwei Mitglieder, die Kaufleute P. E. Reimpell und Johs. Priess, durch Wegzug den Lehrer Schädel. Aufgenommen wurden Hauptlehrer Bödeker, Apotheker Dr. Sonder, K. Rahtgens, Heickendorf, W. Vermehren, Aug. Brehmer, Konr. Weidmann, J. H. Hahn, H. M. Haack, Rey, S. L. Cohn, Landrichter Brodmann, Dr. med. Wattenberg, Redaktör Hillmann, Dr. jur. Merkus und Kapitän Nachtwey. Die Mitgliederzahl betrug am Schlusse des Jahres 132. Zum korrespondierenden Mitgliede wurde Professor H. Avé Lallemant in

San Luis (Argentinien), ein geborener Lübecker, ernannt; aus dem Vorstande schied satzungsgemäss Herr S. von Schreiber, wurde aber wieder in denselben gewählt.

Zu der in Genua abgehaltenen Erinnerungsfeier für die Entdeckung Amerikas empfing unsere Gesellschaft von der italienischen Geographischen Gesellschaft eine Einladung, konnte ihr aber ebensowenig Folge leisten, wie einer solchen von Seiten des Vereins für Erdkunde in Berlin zur Enthüllung eines Denkmals für den verstorbenen Forschungsreisenden Dr. Nachtigal.

Die Satzungen der Geographischen Gesellschaft wurden vorschriftsmässig durchgesehen und, den gegenwärtigen Verhältnissen gemäss umgestaltet, von der Gesellschaft am 18. November angenommen.

Die Herrenabende der Geographischen Gesellschaft haben ununterbrochen das ganze Jahr hindurch an jedem Freitage stattgefunden und sich eines sehr befriedigenden Besuches zu erfreuen gehabt. Die Unterhaltung bezog sich auf die mannigfachsten, in den Gesichtskreis unserer Gesellschaft fallenden Gegenstände.

Der Ausschuss für die erdmagnetische Station hat seine Arbeiten eifrig fortgesetzt und die Ergebnisse der Jahre 1886 bis 1888 sind in dem schon erwähnten 4. Hefte unserer Mitteilungen veröffentlicht. Über auffallende erdmagnetische Störungen, welche 1892 mehrfach beobachtet wurden, sind Berichte mit graphischen Erläuterungen an die befreundeten Gesellschaften und Institute abgegangen. — Der für die Jahre 1891 und 1892 erstattete Bericht giebt über die bevorstehenden Aufgaben eine genaue Angabe. Vor allem legt die Station Gewicht auf die Erwerbung selbstregistrierender Apparate und hofft, dieselben mit den Überschüssen früherer Jahre ermöglichen zu können. Geklagt wird über die Störungen, welche durch den jährlich wachsenden Verkehr den Beobachtungen zugefügt werden.

Der Ausschuss für Handelsgeographie und Kolonialwesen hielt am 15. Februar eine Versammlung mit Damen ab, in welcher Professor Sartori über Südwestafrika sprach und Dr. Lenz eine Reihe von neuen Erwerbungen des Museums für Völkerkunde vorlegte. Er nahm ferner am 13. November eine Besichtigung der Aufstellung des Handelsmuseums im neuen Museumsgebäude vor.

Der Ausschuss für Lübeckische Landeskunde hat wegen starker Inanspruchnahme seiner Mitglieder durch ihre amtliche Wirksamkeit im verflossenen Jahre seine Publikationen nicht abgeschlossen.

Der Vorstand der Sammlung für Völkerkunde hat seinen ersten Jahresbericht eingesandt. Er begann seine Thätigkeit mit der Verpackung

derselben zum Behufe des bevorstehenden Umzuges. Die dazu erforderlichen Kisten wurden von einer Anzahl hiesiger Handelsfirmen auf eine an sie ergangene Bitte bereitwilligst zur Verfügung gestellt, wofür denselben hier noch ein besonderer Dank abgestattet werden soll. Nachdem der Umzug erfolgt und die erforderlichen Schränke und Schaukasten beschafft waren, wurde mit der Aufstellung begonnen und diese, namentlich durch die angestrengte Thätigkeit des Herrn Major von Koschitzky und des Herrn Konsul Grupe, bis zum Schlusse des Jahres nach Kräften gefördert. Die ebenfalls übergeführten, der Geographischen Gesellschaft anvertrauten Sammlungen der Herren Oskar Borchert und Regierungsrat Rösing sind besonders ausgestellt und gegen Feuersgefahr versichert. In die Vorsteherschaft wurden aus dem von unserer Gesellschaft gemachten Wahlvorschlage für den nach Hamburg ziehenden Lehrer Schädel Herr Veers gewählt.

Die von den Herren Aug. Brehmer und Eduard Haltermann geprüfte Kassenrechnung des Jahres 1892 ergab neben einen Übertrag von ℳ 204,21, eine Einnahme von ℳ 1044,34 und eine Ausgabe von ℳ 786,31, so dass ein Saldo von ℳ 462,24 verbleibt, der durch die bevorstehende Herausgabe des 5. Heftes der Mitteilungen und die Veranstaltung mehrerer, mit besonderen Kosten verknüpfter öffentlicher Vorträge in Anspruch genommen werden wird.

Bericht der Sektion für erdmagnetische Beobachtungen für die Jahre 1891 und 1892.

Für die beiden Berichtsjahre verfügte die Sektion über die zweite und dritte Teilzahlung der seitens des Senates auf 3 Jahre bewilligten Summe von je ℳ 400 und über einen Beitrag der Handelskammer in der Höhe von je ℳ 300.

Die Arbeiten bestanden wie in den Vorjahren:

1. in dreimal täglichen Ablesungen der Instrumente zur Feststellung der mittleren Deklination, Intensität und Inklination.
2. in wöchentlichen Terminbeobachtungen, behufs Erkennung der wesentlichen Eigentümlichkeiten des täglichen Ganges der erdmagnetischen Elemente.
3. in der Berechnung der Beobachtungen. Auf Ansuchen der Direktion der Seewarte in Hamburg wurde diese bereits zu den Osterterminen beendigt, so dass ein für nautische Zwecke vorläufig aus-

reichender Auszug unserer Beobachtungen von 1890 im „Archiv der Seewarte“ Jahrgang 1890, derjenigen von 1891 in den „Annalen für Hydrographie und maritime Meteorologie“ Jahrgang 1892 mitgeteilt werden konnte. Für letztgenannte Zeitschrift sind auch für die Folge die Lübecker Beobachtungsergebnisse bestimmt.

4. in der Vorbereitung und Ausführung der für Schleswig-Holstein in Aussicht genommenen magnetischen Vermessung.

Es war, wie im vorigen Berichte mitgeteilt ist, bei dem Feinmechaniker Dietrichsen in Göttingen ein magnetisches Reiseuniversalinstrument bestellt worden. Dieses sollte dazu dienen, die Werte der magnetischen Elemente im „eisenfreien Hause“ auf dem Walle mit denen im freien Felde gewonnenen von Zeit zu Zeit zu vergleichen, weil es durchaus unsere Pflicht ist, jene durch die Lage des Hauses in keiner Weise vor Entstellungen geschützten Messungen zu sichern.

Ferner sollten mit dem genannten Instrumente die in dem Küstengebiete zwischen Elbe und Oder vorgenommenen Untersuchungen der magnetischen Elemente auch auf Schleswig, das nördliche Holstein und die angrenzenden deutschen und dänischen Inseln ausgedehnt werden.

Das in Rede stehende Instrument ist Anfang 1891 abgeliefert. Vor seiner Benutzung waren Untersuchungen verschiedener Art an ihm vorzunehmen. Diese wurden teilweise im physikalischen Institut der Universität Göttingen, welches seine Messapparate mit dankenswerter Bereitwilligkeit zur Verfügung stellte, ausgeführt; teilweise übernahm dieselbe das Kaiserliche Normal-Aichungsamt in Berlin; andere endlich sollten in Lübeck auf der Station ins Werk gesetzt werden. Leider zeigten sich im Juni und Juli 1891 bei diesen Untersuchungen, dass die Lage unserer Arbeitsräume auf dem Walle im Laufe der Jahre eine recht unglückliche geworden ist. An regenfreien Tagen ist der Wagenverkehr ein so lebhafter, dass die gedachten Untersuchungen, selbst als der Chef des Polizeiamtes bei den Fuhrwerksbesitzern zu unsern Gunsten vorstellig wurde, nur mit grösstem Zeitverluste und nicht zum Vorteil der Sache selbst geführt werden konnten. Abends verursacht die Rangierarbeit auf den Bahngeleisen häufige Unterbrechungen. Laut Beschluss der Vorsteherschaft der Sektion sollten im Jahre 1891 womöglich die dänischen Inseln, insbesondere Bornholm, bezüglich ihrer magnetischen Eigenschaften bearbeitet werden. Dank der Unterstützung der Trigonometrischen Abteilung der Königlich Preussischen Landesaufnahme war von uns alles dazu in Vorbereitung begriffen, als aus Kopenhagen das Königlich Dänische Meteorologische Institut meldete, dass seitens des Staates, mit Rücksicht auf die grosse praktische und wissenschaftliche Bedeutung dieser Ver-

messung, der Direktor des genannten Instituts, Professor Paulsen, mit ihrer Vornahme beauftragt sei. Wir sind daher dieser Arbeit überhoben und wissen sie in den berufensten Händen.

Ende September und Anfang Oktober 1891 wurden einige günstige Tage benutzt, um auf Helgoland an fünf Punkten die Werte des Erdmagnetismus im Anschluss an die gerade beendigte trigonometrische Aufnahme zu bestimmen. Die Resultate sind noch nicht völlig druckfertig.

Im Juni des Jahres 1892 ist an mehreren Punkten südlich von der Stadt mit dem neuen Instrumente beobachtet.

In der ersten Hälfte des Juli, Ende September und Anfang Oktober sind dann Messungen im nördlichen Holstein und in Schleswig vorgenommen. Die beigefügte Karte giebt eine Übersicht über unsere Thätigkeit in dieser Hinsicht. Die Bearbeitung dieser Beobachtungen ist im Gange. Sie kann leider nicht so schnell gefördert werden, als von massgebender Seite gewünscht wird.

Unsere Aufgaben für das kommende Jahr werden die folgenden sein:

1. Die täglichen Beobachtungen in Lübeck werden wie bisher fortgesetzt. Dagegen sollen die Termintage, an denen der Lauf der magnetischen Erscheinungen durch zahlreichere Ablesungen an den Instrumenten festgesetzt wurde, aufgegeben werden. Denn angesichts der, durch die glänzende Entwickelung der photographischen Registrierung ermöglichten, ununterbrochenen Verfolgung der magnetischen Kraftäusserung an andern Observatorien, erscheint diese Art unserer Arbeit durchaus nicht der aufzuwendenden Mühe und Zeit entsprechend nutzbringend zu sein.
2. Die in Schleswig vorgenommenen Beobachtungen müssen weiter durch Rechnung ausgewertet und, wo sich die Notwendigkeit herausstellt, vervollständigt werden.
3. Grössere magnetische Störungen sollen auch künftig, so weit als möglich, entsprechend früher von uns gemachten Zusagen, sorgfältig aufgezeichnet werden und ihre Begleiterscheinungen, wie Erdströme, Nordlichter und dergleichen, genau beachtet werden.

Unsere Ausgaben bestanden in folgenden Posten:

	1891	1892
Instandhalten der Instrumente	ℳ 77,05	ℳ 60,95
Neubeschaffung von Instrumenten	» 1170,07	» —
Beleuchtung	» 20,70	» 13,60
Renumeration für den Hülfsbeobachter . .	» 144,—	» 155,66
Vortrag	ℳ 1411,82	ℳ 230,21

	1891	1892
Vortrag	ℳ 1411,82	ℳ 230,21
Magnetische Beobachtungen ausserhalb der Station (Helgoland, Schleswig etc.) . .	„ 139,50	„ 285,65
Gesammtausgabe	ℳ 1551,32	ℳ 515,86
Zur Verfügung	ℳ 1702,66	ℳ 867,99
Saldo	„ 151,34	„ 352,13

Während wir zur Zeit der Einrichtung unserer Station mit fast allen mitteleuropäischen magnetischen Observatorien, Dank der uns von auswärts zur Verfügung gestellten Instrumente, auf gleicher Stufe standen, haben sich in neuerer Zeit die Verhältnisse sehr zu unseren Ungunsten geändert. Die uns mit grosser Liberalität seitens des Senates und der Handelskammer überwiesenen Geldmittel sind aufgewendet, um die geliehenen Instrumente durch eigne zu ersetzen und um, ausser den Beobachtungen am Platze, im Küstengebiete zwischen Elbe und Oder eine magnetische Landesaufnahme zu machen.

Während dieser Zeit haben sowohl die neu gegründeten Observatorien, wie die älteren, eine Registriermethode der magnetischen Apparate mittelst Photographie zu so grosser, früher ungeahnter Vollendung ausgebildet, dass andere Methoden, insbesondere die von uns geübte, dagegen ganz zurücktreten. Denn jene liefert eine von Sekunde zu Sekunde nie unterbrochene Kenntnis des magnetischen Zustandes, während wir nur drei Einzelmomente jeden Tag über fixieren. Jene gestattet dem Magnetiker auf andere wichtige Begleiterscheinungen, wie die Sonnenthätigkeit, elektrische Erdströme, Nordlichter, sein Augenmerk zu richten, diese absorbiert die ganze Kraft eines Mannes allein und macht andere Untersuchungen unmöglich.

Die Vorsteherschaft ist daher nach eingehenden Erörterungen zu der Ansicht gelangt, dass wir ebenfalls diese neue Methode einführen müssen. Zur Anschaffung der neuen Instrumente soll der vorhandene und der dieses Jahr zu erwartende Überschuss dienen; zu ihrem Gebrauche reicht auch eine Geldsumme in der uns bisher gewährten Höhe aus.

Beobachtungen über die magnetische Störung am 18. Mai 1892
auf der Erdmagnetischen Station zu Lübeck.

Am 18. Mai wurden um 1 Uhr Nachmittags folgende Werte für die magnetischen Elemente notirt:

Deklination	Horizontalintensität	Vertikalintensität
347° 47 : 2 östl. = 12° 12 : 8 westl.	0.17827 C.G.S.	0.44269 C.G.S.

Das Mittel der drei voraufgehenden und folgenden Tage beträgt:

347° 57 : 3 östl. = 12° 2 : 7 westl.	0.17864 C.G.S.	0.44129 C.G.S.

Hieraus geht hervor, dass der magnetische Zustand leicht gestört war. Nachmittags gelangten dann, leider etwas spät, Depeschen vom Reichstelegraphenamte in meine Hand mit der Nachricht, dass seitens der Ämter Emden, Hamburg, München, Berlin seit 3 Uhr 45 Minuten nachmittags Erdströme beobachtet seien. Es wurden daher von 5 Uhr 45 Min. bis 11 Uhr 50 Min. abends an den Instrumenten der Station Ablesungen gemacht, wobei mich die Herren H. Hammerich und Möller auf 1¼ bezüglich 1 Stunde ablösten. Der Übersichtlichkeit wegen sind die gewonnenen Resultate auf Tafel 1 in Kurven dargestellt, die weiter keiner Erklärung bedürfen, da alle wissenswerten Zahlen eingeschrieben sind. Die stärker hervortretenden Punkte geben die beobachteten Werte der Kurven. Die Horizontalintensität und Deklination sind leicht bewegt gewesen bis 9 Uhr 20 Minuten, die Vertikalintensität hat sich fast stetig vermindert. Um 9 Uhr 25 Minuten zeigten sich die ersten Spuren einer beginnenden Unruhe. Um 10 Uhr 15 Minuten sind die Magnetnadeln in rascher Änderung ihrer Stellung begriffen. Gleichzeitig (10 Uhr 14 Minuten) beobachtete ich ein Aufhellen des Himmels in den Wolkenlücken. Auch aus Wilhelmshaven ist Nordlicht gemeldet. Um 10 Uhr 35 Minuten erreichten alle Kurven ihren äussersten Punkt, die Magnete schiessen aber beim Zurückweichen für längere Zeit über die gewöhnliche Stellung hinaus, ein Zeichen, dass die störende Kraft nicht aufgehört, sondern ihre Richtung geändert hat. Gegen Mitternacht musste ich die Beobachtungen abbrechen. Wenn auch das Material für diese ebenso interessanten wie geheimnisvollen Kraftäusserungen emsig von den Beobachtern gesammelt ist, so ist es doch nicht ganz vollständig. Einmal umfassen unsere Aufzeichnungen nicht diejenige Zeit, für welche Erdströme gemeldet sind, zweitens geben sie nur ein punktförmiges Bild der in Wirklichkeit wahrscheinlich mit unzähligen kleinen Zacken versehenen Kurven. Endlich reichen unsere Beobachtungen auch keineswegs bis an das Ende der Erscheinung, denn um Mitternacht gerade zeigte die Deklinationsnadel eine fast um 1° von der regelmässigen Stellung abweichende Richtung.

Wir benutzen diesen Anlass, den Wunsch auszusprechen, dass die Station demnächst auch mit selbstaufzeichnenden Instrumenten versehen werde, wie sie neuerdings auf allen Observatorien eingeführt sind.

Unsere Station hat sich zwar nicht die Aufgabe gestellt, die Vorgänge auf der Sonne, welche unzweifelhaft mit den magnetischen Er-

scheinungen auf der Erde im Zusammenhange stehen, fortlaufend zu verfolgen, aber ich mache doch mit dem astronomischen Universal besonders in dieser Zeit, wo die Sonnenthätigkeit einen grossen Einfluss ausübt, so oft als thunlich Beobachtungen. Man erhält dadurch zwar kein erschöpfendes, aber doch ein orientierendes Bild. Ich habe geglaubt, den Mitgliedern der Geographischen Gesellschaft die am 18. und 19. Mai erhaltenen Resultate mitteilen zu sollen, weil sie den auffallenden Fleckenzustand der Sonne und die darin vor sich gehenden Veränderungen zeigen. (Tafel 2.) Am 18. Mai kurz nach Mittag sind zwei Gruppen von Flecken aufgezeichnet (vergl. Fig.). Jede enthält 4 Flecken. Die eine passiert gerade den der Erde zugewendeten Sonnenmeridian, die andere ist darüber hinaus. An der letzteren sind die beiden mittleren Flecken besonders gross. Mit dem sie umgebenden Halbschatten nehmen sie einen Flächenraum ein, der den der Erdoberfläche um ein Vielfaches übertrifft.

Um 6 Uhr 20 Minuten ist nach unseren Zeichnungen die untere Fleckengruppe derart geändert, dass die einzelnen Flecken einander näher liegen. Ferner ist oben links eine grosse Gruppe bemerkt, die von einem langgestreckten Halbschatten umgeben ist. Das am folgenden Tage kurz nach Mittag gezeichnete Bild zeigt, dass die Flecken in den beiden ersten Gruppen an Zahl zugenommen haben. Durch die Drehung der Sonne sind diese Gruppen weiter westlich gerückt und die dritte Gruppe ist weiter auf die Fläche gekommen. Man kann deutlich mehrere Kerne und ringsherum (durch Punkte angedeutete) Fackeln unterscheiden.*)

Dr. Schaper.

Beobachtungen über die magnetische Störung am 12. August 1892

auf der Erdmagnetischen Station zu Lübeck.

Am 12. August nachmittags 1 Uhr waren noch keinerlei Anzeichen einer magnetischen Störung vorhanden. Um 6 Uhr 56 Minuten notirte dagegen der Beobachter, Herr J. Möller, Ablesungen an den Instrumenten, aus denen man folgende Werte berechnet: für die

Deklination	Horizontalintensität	Vertikalintensität
$348^0\ 18{,}9'$ östl. $= 11^0\ 41{,}1'$ westl.	0,18055 C. G. S.	0,44333 C. G. S.

Inklination

$67^0\ 50{,}7'$.

*) Anmerkung des Herausgebers. Die in den Berichten der erdmagnetischen Station erwähnten Karten und Zeichnungen konnten hier leider nicht beigegeben werden.

Das Mittel der fünf voraufgehenden Tage stellt sich für dieselbe Tageszeit bei der

Deklination	Horizontalintensität	Vertikalintensität
348° 8,5′ östl. = 11° 51,5′ westl.	0,17884 C. G. S.	0,44212 C. G. S.

Inklination
67° 58,6′.

Die für den 12. August mitgeteilten Zahlen deuteten zwar an sich auf das Vorhandensein einer störenden Kraft, doch wird der Gedanke daran erheblich unterstützt, wenn man berechnet, dass für 6 Uhr 59 Min., also nur drei Minuten später, sich folgende Werte ergeben:

Deklination	Horizontalintensität	Vertikalintensität
348° 13,1′ östl. = 11° 46,9′ westl.	0,18115 C. G. S.	0,44330 C. G. S.

Inklination
67° 46,4′.

Auf den ersten Blick mögen diese in 3 Minuten vorgegangenen Veränderungen unbedeutend erscheinen, denn sie betragen nur für

Deklination	Horizontalintensität	Vertikalintensität	Inklination
0° 5,8′	0,00060 C G. S.	0,00003 C. G. S.	0° 4,3′.

Doch darf nicht übersehen werden, dass die gewöhnlichen täglichen Schwankungen der erdmagnetischen Elemente nur gering sind, nämlich für

Deklination	Horizontalintensität	Vertikalintensität
0° 16′	0,00060 C. G. S.	0,00034 C. G. S.

Es hat nämlich die magnetische Wissenschaft mit sehr kleinen Grössen zu rechnen, ein Umstand, der bis in unser Jahrhundert hinein ein genaues Messen derselben überhaupt unmöglich und noch heute schwierig macht. Genug, die erhaltenen Resultate liessen es angezeigt erscheinen, die Instrumente nicht zu verlassen. Die Beobachtungen wurden bis Mitternacht fortgesetzt. Um 8½ Uhr teilte eine Depesche mit, dass um 7 Uhr 20 Minuten zu Berlin in Telegraphenleitungen Erdströme bemerkt seien. Unsere Kurven zeigen, dass kurz nach 8½ Uhr ausserordentlich starke Schwankungen in den magnetischen Kraftäusserungen der Erde vor sich gegangen sind. Es beträgt innerhalb 10 Minuten die Änderung der

Deklination	Horizontalintensität
2° 16,1′	0,00663 C. G. S.

also das Zehnfache der gewöhnlichen täglichen Bewegung. Bemerkenswert ist dabei, dass die Inklination nur geringe Änderungen zeigt, was die Kurven dadurch zum Ausdruck bringen, dass sie fast parallel verlaufen. Die störende Kraft hat also wesentlich in einer der magnetischen Inklination parallelen Ebene gewirkt. Schon der Anblick der Kurven erinnert

daran, dass bei Gewitterentladungen das elektrische Kraftfeld ähnlichen plötzlichen Schwankungen unterworfen ist. Eine Nordlichterscheinung ist nun zwar hier nicht bemerkt worden, obwohl darauf geachtet ist, und die Bewölkung wenigstens eine stärkere Entwickelung nicht hätte verdecken können. Bis 9 Uhr war es nämlich zwar dunstig, doch waren sowohl im Norden, wie im Scheitel, die helleren Sterne zu sehen, später war es ziemlich klar Dagegen ist in Hernösand (Schweden) abends Nordlicht gesehen, Borkum hat für 10 Uhr und Pest für 9 Uhr abends die gleiche Erscheinung gemeldet. Entsprechend dieser weiten Ausdehnung der elektrischen Entladungen, mögen sie nun Ursache oder nur parallele Vorgänge sein, ist denn auch die magnetische Störung über ganz Europa verbreitet.

Dr. Schaper.

Erster Jahresbericht der Vorsteherschaft des Museums für Völkerkunde über das Jahr 1892.

Nachdem im Jahre 1891 eine aus je 3 Mitgliedern der Vorsteherschaft des kulturhistorischen Museums und drei Mitgliedern der geographischen Gesellschaft zusammengesetzte Kommission die Aussonderung des Museums für Völkerkunde aus dem bisherigen Verbande mit dem kulturhistorischen Museum zu Ende geführt und den Bestand des neuen Museums für Völkerkunde in einem Zettelkataloge festgelegt hatte, erfolgte die Wahl der Vorsteherschaft für dasselbe in der Deliberationsversammlung der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit am 22. Dezember 1891. Die neugewählten Vorsteher versammelten sich zuerst am 27. Dezember in den Räumen des Museums und erwählten Herrn Oberlehrer Dr. Hausberg zum Vorsitzenden.

Darauf wurde noch im Dezember 1891 auf Wunsch der Vorsteherschaft des kulturhistorischen Museums ein Teil der Sammlung aus den bisherigen Räumen in das alte Versammlungszimmer der Gesellschaft im Flügel des Erdgeschosses ausgeräumt, um Platz für die zu erwartenden Umzugsarbeiten zu schaffen. Zu denselben wurde der Vorsteherschaft durch einen vom Vorsitzenden der Geographischen Gesellschaft erlassenen Aufruf von mehreren hiesigen Firmen, den Herren Haltermann & Brattström, J. J. C. Hahn, Piehl & Fehling, Lorenz Harms & Söhne, Lange & Scharff, bereitwilligst Kisten geliehen. Wir schulden für diese Bereit-

willigkeit um so grösseren Dank, als wir durch den Lauf der Geschäfte genötigt gewesen sind, die Kisten bis zum Herbst des Berichtsjahres zu behalten.

Eine besonders rege Thätigkeit brachten die Osterwochen der Vorsteherschaft. Da das alte Gesellschaftshaus verkauft worden war und laut Mitteilung des Direktors der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit bis zum 28. April geräumt sein musste, so wurde zunächst am 12. und 13. April die Sammlung in die bereitstehenden Kisten verpackt und zum Transport in das neue Museum fertig gemacht. Dieser selbst geschah am 19. und 20. April.

Weil aber die Räume, welche der Sammlung im neuen Museum überwiesen waren, vom Baubureau noch nicht fertig gestellt waren, so mussten die Kisten, Schränke und Schaupulte vorläufig im Ostsaale des oberen Erdgeschosses gelagert werden.

Von nun ab war die Vorsteherschaft durch das langsame Vorrücken der Bauarbeiten und dadurch, dass die Herstellung der neuen Schränke und Schaupulte sich verzögerte, bis Anfang Oktober zur Unthätigkeit verurteilt. Dann erst konnte unter immer ungünstiger werdenden Witterungs- und Temperaturverhältnissen die Reinigung, Sichtung und Einordnung der Sammlung erfolgen.

Wir verdanken diese Leistung im Wesentlichen der Thätigkeit eines Mitgliedes der Vorsteherschaft, des Herrn Major von Koschitzky, haben uns dabei aber auch für die asiatische Abteilung der dankenswerten Mitwirkung des aufsichtführenden Konservators des Museums, Herrn Konsul Grupe, zu erfreuen gehabt.

Diese Arbeiten sind bis zum Schlusse des Berichtsjahres fast zu Ende geführt worden. Ausserdem sind aber eine Revision des Zettelkataloges, die Herstellung eines Realkataloges in 4 Bänden und die wichtigsten Vorarbeiten für einen Schrankkatalog beschafft worden.

Zu unserm grossen Bedauern schied Herr Fr. Schädel schon im Juli, einem Rufe nach Hamburg folgend, aus der Vorsteherschaft; für ihn ist Herr Rentier Veers zum Vorsteher erwählt worden.

Die Sammlung ist im Berichtsjahre ausser durch die Einfügung der Rösingschen und der Borchertschen Sammlung, über welche Spezialkataloge geführt werden, durch einen Ankauf und durch wertvolle Geschenke um 139 Nummern vermehrt worden.

Herr J. P. Thies überliess uns gegen Erstattung der Transportkosten eine Sammlung wertvoller Gegenstände aus Westafrika. Herr Oskar

Borchert vermehrte bei seiner Rückkehr aus Ostafrika den Bestand der uns anvertrauten Sammlung wiederum um ein Beträchtliches, so dass dieselbe jetzt 5 Schränke und 2 Schaupulte füllt.

Den freundlichen Gebern, insbesondere den Herren Kapitän Voss, Kapitän Storm, J. P. Thies, Pastor Groth, Dr. Zintgraff, Stolterfoht, Albert Falcke, den Lomerschen Erben, dem Schüler Krause sei auch an dieser Stelle der wärmste Dank ausgesprochen.

Der Kassenbericht schliesst bei einer Einnahme von ℳ 404,30 und einer Ausgabe von ℳ 340,96 mit einem Kassenbestand von ℳ 63,34.

Hierzu ist jedoch zu bemerken, dass die Kosten für eine grössere Anzahl von Gestellen für Gegenstände, welche in den gelieferten Schränken nicht unterzubringen waren, wie Schiffsmodelle und Götzenbilder, noch nicht in Rechnung gestellt werden konnten, weil deren Fertigstellung erst jetzt erfolgen kann.

Verhandlungen der Gesellschaft.

LXVIII. Versammlung am 20. Oktober 1891.

Vortrag von Oskar Borchert über seine Teilnahme an der Emin Pascha-Expedition des Dr. Peters.

(Diese Versammlung, zu welcher auch die Damen eingeladen waren, wurde in Gemeinschaft mit der Abteilung Lübeck der Deutschen Kolonialgesellschaft gehalten.)

LXIX. Versammlung am 13. November 1891 im Vereinssale des Hauses der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Der Vorsitzende begrüsst die zum ersten Male in den neuen Räumen versammelten Anwesenden und eröffnet die Winterversammlungen.
2. Mitteilungen des Vorsitzenden.
   a. Gestorben ist das Mitglied Herm. Priess.
   b. Eingetreten sind die Herren Senator H. Eschenburg, Schickedanz, Major von Schirach, Landgerichtspräsident Hoppenstedt.
3. Zwischen der Vorsteherschaft der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit und dem Vorstande der Geographischen Gesellschaft ist ein Vertrag über die künftige Verwaltung des Museums für Völkerkunde vereinbart worden. Nach demselben soll diese durch eine aus sechs Personen bestehende, von der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit zu wählende Vorsteherschaft bestehen. Die ersten Vorsteher wählt die Geographische Gesellschaft. Für die satzungsgemäss ausscheidenden macht die Vorsteherschaft einen der Genehmigung der Geographischen Gesellschaft unterliegenden Wahlvorschlag. Auch hat sie den alljährlich der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit abzustattenden Jahresbericht nebst der Rechnungsablage vorher der Geographischen Gesellschaft zur Genehmigung vorzulegen.

   Die Versammlung stimmt dieser Vereinbarung zu.

4. Zu Mitgliedern der Vorsteherschaft des Museums für Völkerkunde werden Oberlehrer Dr. Freund, Oberlehrer Dr. Hausberg, Major von Koschitzky, Oberlehrer Schneermann, Reallehrer Dr. Zillich und Lehrer Schädel gewählt.
5. Zum korrespondierenden Mitgliede wird auf Antrag des Vorstandes der Afrikaforscher Oskar Borchert ernannt.
6. Es wird auf Antrag des Vorstandes beschlossen, an jedem Freitage abends 8½ Uhr einen Herrenabend abzuhalten.
7. Die Gesellschaft genehmigt, dass die bei ihr einlaufenden Schriften und Zeitschriften 14 Tage im Lesezimmer der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit ausgelegt werden, ehe sie in den Lesezirkel gehen.
8. Vortrag von Oberlehrer Dr. Schaper über Helgoland. Behandelt wurde die Anfahrt zur Insel, ihre Grösse, Topographie, Gesteine, Schichtung. geologische Herkunft (nach Wibel), ihr Hinschwinden. Ferner die Düne, ihr Entstehen und ihre Veränderungen. Kurze Übersicht über ihre Geschichte. Nebel-Signalstation. Leuchtturm. Alter und neuer Flaggenberg. Hünengräber. Befestigungsarbeiten. Flutmesser (System Reitz; ausgeführt von Knoblich in Hamburg).

LXX. Versammlung am 18. Dezember 1891 im Vereinssaale.

Vorsitzender Dr. Lenz.

1. Eingetreten sind Konsul Carlos Behn, J. Th. F. Harms, B. J. H. Lütgens, Premierlieutenant von Trautman.
2. Ausgetreten aus Gesundheitsrücksichten J. F. W. Hasse.
3. Vorträge:
   Hauptlehrer Koch über Lübecks Laubmoose und die Bedeutung der Laubmoose für den Haushalt der Natur überhaupt.
   Dr. Lenz über neuere naturhistorische Museen, besonders ihre bauliche Gestaltung und innere Einrichtung.
4. Ausgestellt waren Schaukästen für naturhistorische Gegenstände, sowie Gegenstände aus der Borchertschen Sammlung.

LXXI. Versammlung am 22. Januar 1892 im Vereinssaale.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Ausgetreten sind Rechtsanwalt Dr. Peacock und Kaufmann C. F. Windwehen.
2. Eingetreten ist Zahnarzt Th. Am. Meyer-Tranbjerg.

3. Zu Revisoren der Kassenrechnung von 1891 werden H. Born und G. R. Kermer erwählt.
4. Eingänge:
   Dankschreiben von Oskar Borchert für seine Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede.
   Schreiben von Professor Dr. Lehmann in Münster bespricht die „Lübeckische Landeskunde“ mit Anerkennung und verbreitet sich über die unserer Gesellschaft zu stellenden Aufgaben.
   Dr. Richard Kiepert in Berlin übersendet seine Karte von Nordwestafrika.
5. Vorträge:
   Professor Sartori: Über Dahome, namentlich über das Gebiet von Kotonu.
   Oberlehrer Dr. Freund: Über die der Gesellschaft zur zeitweiligen Aufbewahrung übergebene und im Vorzimmer aufgestellte Borchertsche Sammlung.

LXXII. Versammlung am 26. Februar 1892 im Vereinssaale.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Eingetreten sind Hauptlehrer Bödeker, Kaufmann Heickendorf und Apotheker Sonder.
2. Eingänge:
   Schreiben des Alpenklubs in Odessa.
   Einladung des Comités für das Nachtigal-Denkmal zur Enthüllungsfeier. (Es ist ein telegraphischer Glückwunsch abgesendet.)
   Schreiben der Geographischen Gesellschaft in Petersburg zeigt den Tod ihres Vorsitzenden, des Grossfürsten Konstantin Nikolajewitsch, an.
   Desgleichen ein Schreiben der Geographischen Gesellschaft in Paris den Tod ihres Vorsitzenden Quatrefages de Bréau.
3. Der Jahresbericht und die Kassenrechnung für das Jahr 1891 werden vorgelegt und genehmigt.
4. Das Vorstandsmitglied H. S. v. Schreiber, welches satzungsgemäss austritt, wird wieder gewählt.
5. Vorträge:
   Dr. med. Dade: Über den Begriff der Art und die menschlichen Rassen.
   Navigationsschullehrer Börck: Bericht über seine Reise von Antwerpen nach Hongkong, dem Fanning Island bei den Sandwich-Inseln und zurück nach Hamburg.

LXXIII. Versammlung am 11. März 1892 im Vereinshause.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Vorträge:
   Major von Koschitzky: Über Neu-Guinea.
   Konsul Grupe: Über die jüngsten Erdbeben in Japan und selbsterlebte in Manila.
2. Ausgestellt: Photographien der von Konsul Grupe geschilderten Erdbeben. — Proben von Stoffen aus dem Baste des Papiermaulbeerbaumes. (Geschenk des Kapitän Voss.) — Illustrationswerke über Ostafrika.

LXXIV. Versammlung am 1. April 1892 im Vereinshause.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Gestorben: P. E. Reimpell.
2. Vorträge:
   Navigationsschuldirektor Schulze: Über das internationale Signalsystem für Kauffarteischiffe auf See.
   Reallehrer Dr. Zillich: Über seine Reise nach Island.
3. Ausgestellt: Photographien aus den Tabackspflanzungen bei Deli auf Sumatra. — Desgleichen von Steinbrüchen und Verladungsplätzen des Granits in Schweden. (Geschenk der Firma Kessel & Röhl in Berlin.)

LXXV. Versammlung am 21. Oktober 1892 im grossen Saale des Gesellschaftshauses.

Festversammlung zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas und zur Feier des zehnjährigen Bestehens der Gesellschaft.

Vorsitzender Professor Sartori.

Vorträge:

Professor Sartori: Rückblick auf die Entwickelung der Gesellschaft seit ihrer Begründung und Schilderung der Bedeutung, welche der Entdeckung Amerikas durch Columbus zugeschrieben werden muss.

Oberlehrer Dr. Schaper: Die Anschauungen des Columbus und seiner Zeit über die Gestalt und Physik der Erde.

Dr. Lenz: Über die Eigentümlichkeiten der Tierwelt Amerikas.

(Zu dieser sehr zahlreich besuchten Versammlung waren die Mitglieder des Senates und die Vorsitzenden der Handelskammer mit ihren Damen, sowie die Damen der Gesellschaft eingeladen. Es schloss sich daran unter Teilnahme der Damen ein sehr belebtes Festmahl.)

LXXVI. Versammlung am 18. November 1892 im Vereinssaale.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Gestorben: J. Priess.
2. Aufgenommen: W. Vermehren, Aug. Brehmer, Konr. Weidmann, J. H. Hahn, H. M. Haack, S. L. Cohn, Landrichter Brodmann, Dr. med. Wattenberg, K. Rahtgens, P. W. A. Rey.
3. Schriftenaustausch verabredet mit
   Wisconsin Society of Sciences, Arts and Letters in Madison (Wisc.).
   Historical Society of Madison (Wisc.).
   Geographische Gesellschaft von Californien in San Francisco.
   Societas pro Fauna et Flora in Helsingfors.
4. Zum korrespondierenden Mitgliede ernannt Professor H. Ayé-Lallemant in San Luis (Argentinien).
5. Zur Wahl eines Vorstehers der Sammlung für Völkerkunde an Stelle des ausgetretenen F. H. C. Schädel wurden H. Born, G. Scharff und J. H. Veers vorgeschlagen.
6. Beratung über die von der Vorsteherschaft neu bearbeiteten Satzungen der Gesellschaft.

   Dieselben wurden in folgender Fassung genehmigt:

Satzungen der Geographischen Gesellschaft in Lübeck.

§ 1. Die am 20. Januar 1882 gegründete „Geographische Gesellschaft in Lübeck" hat den Zweck, geographische und naturwissenschaftliche Kenntnisse zu verbreiten und Forschungen zu unterstützen.

§ 2. Die Gesellschaft ist ein Ausschuss der „Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit" und erkennt ihre Satzungen als verbindlich an.

Insbesondere

a) hat jedes Mitglied der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit das Recht, in die Geographische Gesellschaft einzutreten,
b) können nur Mitglieder der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit wirkliche Mitglieder der Geographischen Gesellschaft werden.

§ 3. Die Geographische Gesellschaft sucht ihren Zweck zu erreichen

a) durch Abhaltung regelmässiger Versammlungen, in denen durch Vorträge und Besprechungen geographische und naturwissenschaftliche Fragen zur Erörterung gelangen,
b) durch Veranstaltung öffentlicher Vorträge geographischen oder naturwissenschaftlichen Inhalts durch bedeutende Reisende und sonstige dazu geeignete Personen,
c) durch Herausgabe von Mitteilungen geographischen und naturwissenschaftlichen Inhalts in zwanglosen Heften,
d) durch Beaufsichtigung und Förderung der im Museum aufgestellten Sammlung für Völkerkunde,
e) durch Anknüpfung und Unterhaltung von Verbindungen mit Anstalten, Vereinen und Einzelpersonen des In- und Auslandes,
f) durch Errichtung eines geographischen Lesezirkels.

§ 4. Die Gesellschaft hat das Recht, Personen, welche sich in hervorragender Weise um sie verdient gemacht haben, oder ihren Zwecken besonders förderlich gewesen sind, zu Ehren- oder zu korrespondierenden Mitgliedern zu ernennen.

§ 5. Von jedem Mitgliede wird ein Beitrag von ℳ 5, zahlbar im ersten Quartale des Jahres, erhoben.

§ 6. Personen, deren Wohnsitz in Lübeck nicht als ein dauernder zu betrachten ist, dürfen gegen Lösung einer für ein Jahr gültigen Karte den Versammlungen beiwohnen. Der Vorstand hat darüber zu entscheiden, ob ihnen eine solche Karte zu erteilen ist, oder nicht. Für dieselbe sind ℳ 5 in Vorausbezahlung zu entrichten.

§ 7. Der Vorstand besteht aus sieben Mitgliedern, von denen zwei besonders mit Rücksicht auf naturwissenschaftliche Angelegenheiten zu wählen sind.

Derselbe erwählt einen Vorsitzenden, einen Stellvertreter desselben, einen Schrift- und einen Kassenführer.

Die Amtsdauer seiner Mitglieder beträgt fünf Jahre. Die Neuwahl findet in der Regel im Februar statt.

§ 8. Alljährlich im Januar sind zwei Mitglieder der Gesellschaft zu erwählen, welche die Prüfung der vom Kassenführer aufgestellten, für die Vorsteherschaft der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit bestimmten Kassenrechnung zu vollziehen, bezw. dieselbe zu unterschreiben haben.

Der Jahresbericht und die Kassenrechnung sind spätestens im März der Gesellschaft zur Genehmigung vorzulegen.

§ 9. Die von der Geographischen Gesellschaft anzuschaffenden Bücher, Karten und sonstigen geographisch-wissenschaftlichen Hülfsmittel werden, sobald sie dieselben nicht mehr benutzt, der Bibliothek der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit überwiesen.

§ 10. Im Falle der Auflösung der Geographischen Gesellschaft fällt ihr Vermögen der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit zu. Die Auflösung kann nur mit Zweidrittelmehrheit sämtlicher wirklichen Mitglieder beschlossen werden.

§ 11. Die Satzungen werden alle fünf Jahre einer erneuten Prüfung unterzogen, doch kann eine Veränderung nur mit Genehmigung aller anwesenden stimmberechtigten Mitglieder vorgenommen werden und bedarf zu ihrer Gültigkeit der Mitgenehmigung der Vorsteherschaft der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit.

7. Vorträge:

K. Weidmann: Deutsch Ost-Afrika nach neueren Berichten.

Professor Sartori: Aus den Sunda-Inseln. (Nach Mitteilungen der Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik.)

LXXVII. Versammlung am 16. Dezember 1892 im Vereinssaale.

Vorsitzender Oberlehrer Dr. Schaper.

1. Eingetreten sind Redaktör Hillmann und Kapitän Nachtwey.
2. Ein Schriftenaustausch ist mit dem Siebenbürgener Karpathenverein in Hermannstadt verabredet.

3. Vorträge:
   Dr. med. Dade: Über das Haar als Rassenmerkmal.
   Navigationsschuldirektor Schulze: Eine Seereise im Jahre 1380
4. Ausgestellt waren verschiedene Photographieen aus den Siebenbürgischen Karpathen, sowie mehrere neuere illustrierte Werke aus dem Gebiete der Erdkunde und des deutschen Kolonialwesens.

LXXVIII. Versammlung am 20. Januar 1893 im Vereinssaale.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Gestorben: Eisenbahndirektor a. D. Benda.
2. Ausgetreten wegen Wegzuges Lehrer H. F. C. Schädel.
3. Zu Revisoren der Kassenrechnung für das Jahr 1892 werden Aug. Brehmer und E. Haltermann gewählt.
4. Vorträge:
   Oberlehrer Dr. Müller: Neuere Ansichten über das Innere der Erde.
   Kapitän Voss: King Bell und King Akwa in Kamerun.
5. Ausgelegt waren mehrere die Lick-Sternwarte auf Mount Hamilton im Innern und Äussern darstellende Photographieen, sowie eine Anzahl vorzüglicher Photographieen von Japan- und Sumatra-Landschaften.

LXXIX. Versammlung am 11. Februar 1893 im grossen Saale des Gesellschaftshauses.

Vorsitzender Professor Sartori.

Vortrag des Geh. Rats Professor Dr. Foerster, Direktors der Kgl. Sternwarte in Berlin über die neuesten astronomischen Entdeckungen.

(Zu dieser Versammlung waren die Mitglieder des Senats und der Handelskammer mit ihren Damen, sowie die Damen der Gesellschaft eingeladen. Es schloss sich daran ein Festmahl für Herren allein.)

LXXX. Versammlung am 24. Februar 1893 im Vereinssaale.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Aufgenommen: Senator E. Wolpmann, Kapitän Steffen, Kapitän Brockmöller, B. Peters.

2. Vorträge:
   Professor Sartori: Die Meteoren in Thessalien.
   Oberlehrer Dr. Schaper: Über die täglichen Schwankungen des Erdbodens und deren Ursachen.
3. Ausgestellt waren neue grosse Photographieen von Sumatra und verschiedene neue Karten und erdkundliche Werke.

LXXXI. Versammlung am 7. April 1893 im Vereinssaale.

Vorsitzender Professor Sartori.

1. Der Vorsitzende legt den Jahresbericht und die Kassenrechnung über das Jahr 1892 vor. Beide werden von der Gesellschaft genehmigt.
2. Das satzungsgemäss ausscheidende Vorstandsmitglied Oberlehrer Dr. Schaper wird wiedergewählt.
3. Dankschreiben des Professors Dr. H. Avé-Lallemant in St. Luis (Argentinien) für seine Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede.
4. Vorträge:
   Konsul Grupe: Die Insel Mindanao (Philippinen).
   K. Weidmann: Die Expedition zur Begrüssung Emins, Casatis und Stanleys bei ihrer Rückkehr aus Wadelai. (Nach eigener Anschauung.)
5. Ausgestellt waren zahlreiche Modelle, Waffen, ethnographische Gegenstände und Photographieen aus Mindanao.

Mitgliederverzeichnis.

Vorstand.

Sartori, Aug., Professor am Katharineum, Vorsitzender.
Sauermann, F. K., Kaufmann, Kassenführer.
Schreiber, v., S., Rentier.
Schaper, C. W., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Hausberg, H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Brehmer, W., Dr. jur., Senator.
Lenz, H. W. Ch., Dr. phil., Lehrer an der höheren Bürgerschule, Conservator des Naturhistorischen Museums.

Ehrenmitglieder.

Neumayer, Professor, Dr. phil., Geh. Admiralitätsrat, Direktor der Seewarte in Hamburg.
Schering, Professor, Dr. phil., Geh. Rat, Direktor der Sternwarte in Göttingen.
Krauel, Richard, Dr. jur., Gesandter des Deutschen Reiches in Buenos-Aires (Argentinien).
Förster, Wilh., Dr., Geh. Regierungsrat, Professor, Direktor der Kgl. Sternwarte in Berlin.

Korrespondierende Mitglieder.

Pauli, Gustav, Privatmann, Berlin.
Mechow, von, Major a. D., Ritter, Strassburg.
Münzenberger, Adolf, General-Superintendent der Corallitos-Kompagnie, Corallitos, Chihuahua, Mexiko.
Wissmann, v. H., Major, Kais. Reichskommissar in Ostafrika.
Kiepert, Rich., Dr. phil., Redaktör des Globus, Berlin.
Voſs, Johs., Kaufmann, Kamerun.
Deecke, W., Ausserordentlicher Professor, Greifswald.
Borchert, Osc., Lübeck.
Avé-Lallemant, Hermann, Professor, San Luis, Argentinien.

Mitglieder.

Åkerblom, G. L., Kgl. Schwed.-Norw. Generalkonsul.
Baethcke, L. H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Behn, C., Konsul.
Behncke, H. L., Kgl. Grossbrit. Vizekonsul, Weinhändler.
Behrens, H., Kaufmann.

Behrens, W. F. K., Lehrer.
Bertling, F. H., Kaufmann.
Blumenthal, G. C. O., Oberbetriebsinspektor der Lüb.-Büch. Eisenbahn.
Bödeker, E. H., Hauptlehrer.
Born, Herm., Privatmann.
Brattström, K. A., Senator.
Brecht, E. W., Eisenbahndirektor.
Brehmer, A., Ingenieur
Brockmöller, H. J. J., Kapitän
Brodmann, C. E., Landrichter.
Bruhn, K. A., Direktor des Lübecker Feuerversicherungsvereins von 1826.
Buck, H. Th., Kaufmann.
Burmester, J. J., Schiffsmakler.
Carstens, E. H. C., Kaufmann.
Carstens, C., Rentner.
Cohn, S. L., Kaufmann.
Coleman, Ch, Buchdruckereibesitzer.
Dade, Heinr., Dr. med., prakt. Arzt.
Deecke, J. H. A., Senator.
Diestel, J. F. P., Vermessungs-Inspektor.
Ehlers, F. C. A., Kaufmann.
Erasmi, Adolf, Kaufmann
Erasmi, H., Fabrikant.
Eschenburg, B. F., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Eschenburg, H., Senator.
Faber, O., Konsul.
Fehling, F., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Fehling, H. W., Kais Kgl. Österreich. Konsul. Kaufmann.
Freund, K. G. H., Dr. phil., Oberlehrer an der höheren Bürgerschule.
Gaedertz, H., Schiffsrheder.
Genzken, W. H. A., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Görtz, H. A., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Grupe, G. A. J., Konsul, Konservator des Handelsmuseums.
Haack, H. M, Kaufmann.
Hach, Theod., Dr. jur., Bibliothekbeamter und Konservator.
Hahn, G. C., Kaufmann.
Hahn, J. H., Fabrikbesitzer.
Haltermann, S. E., Kaufmann.
Hammerich, A. J. K., Dr. med., Arzt.
Harms, Th. F., Weinhändler.
Hartung, K., Kaufmann.
Hartwig, F. H. J., Rentier.
Heickendorf, J. K. H., Kaufmann.
Heitmann, J. A., Schiffskapitän.
Heyke, W. H, Kaufmann.
Hillmann, C. A., Redaktör.
Hoffmann, P. M., Direktor der Ernestinenschule.
Hoppenstedt, C. A. E. L., Landgerichtspräsident.
Jänisch, Stadtrat a. D.
Jürgens, H. F. W., Kaufmann.
Kermer, G. R., Oberinspektor der Deutschen Lebensversicherungsgesellschaft.
Klug, H., Dr. jur., Senator.

Klügmann, K. P., Dr. jur., Senator.
Koch, A. F., Hauptlehrer.
Koschitzky, v., Major z. D.
Krohn, K. H. A., Privatmann.
Küstermann, F. H., Dr. phil., Professor am Katharineum.
Lange, H., Kaufmann.
Linde, F. A. H., Photograph.
Lowtzow, v., J. M. F. Ch. C. F., Privatmann.
Lübcke, Rob., Buchhändler.
Lütgens, K. J. H., Tischlermeister.
Martens, H., Dampfmühlenbesitzer.
Marty, W., Kgl. Portug. Konsul, Kaufmann.
Merkus, J. C., Dr. jur., Privatmann.
Mertens, K. A. E., Oberlehrer am Katharineum.
Meyer-Tranbjerg, Th. Am., Zahnarzt.
Mollwo, L. W. H., Oberlehrer am Katharineum.
Mühsam, S., Apothekenbesitzer.
Müller, E. L. J., Dr. phil., Oberlehrer an der höheren Bürgerschule.
Nachtwey, J. H. F., Kapitän.
Nöhring, J. H. F., Photograph.
Nölck, G. M. F., Fabrikant.
Otte, H. P. K., Bankdirektor.
Pabst, Dr. jur., Oberbeamter des Stadt- und Landamtes, Vorsteher des Statistischen Bureaus.
Pauli, A. P., Dr. med., Arzt.
Peters, B. A. A., Kaufmann.
Pfaff, C. A., Apothekenbesitzer.
Pflüg, G. Th. L., Weinhändler.
Pierstorff, Th., Schiffskapitän.
Plessing, C. Th., Kgl. Bayr. Konsul, Weinhändler.
Posfehl, J. L. E., Kaufmann.
Rahtgens, J. N. H., Buchdruckereibesitzer.
Rahtgens, C., Buchdruckereibesitzer.
Rehder, J., Kgl. Belg. Konsul, Kaufmann.
Rehder, B., Baudirektor.
Reimann, G. A., Dr. phil., Direktor der v. Groszheim'schen Realschule.
Reuter, M., Oberlehrer.
Rey, R. W. A., Kaufmann.
Rittscher, A. F., Zimmermeister.
Rose, A., Weinhändler.
Rose, J. A., Dr. med., Arzt.
Sartori, H. F. Th., Architekt.
Scharff, Gust., Weinhändler.
Schickedanz, G. A., Kaufmann.
Schildt, J. H., Maurermeister.
Schirach, von, F. C., Major a. D.
Schlie, E. R. Th., Kaufmann.
Schmidt, G. J. L., Zahnarzt.
Schmidt, M., Buchdruckereibesitzer.
Schneermann, C. E. J., Oberlehrer am Katharineum.
Schön, E. Ch. J., Dr. jur., I. Staatsanwalt.
Schorer, Th., beeidigter Gerichtschemiker.

Schultz, H. J. G. A., Weinhändler.
Schultz, H. J. J., Weinhändler.
Schulze, F. L. K., Navigationsschuldirektor.
Schütt, H. G. L., Schiffsmakler.
Siemsfen, C. A., Kaufmann.
Sonder, Ch. C. A. A., Dr., Apotheker.
Steffen, J. H., Kapitän.
Stolterfoht, G. N., Fabrikbesitzer
Timpe, J. H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Trautman, v., A., Premierlieutenant, Bezirksadjutant.
Trummer, B. A., Hauptpastor.
Veers, J. H., Privatmann.
Vermehren, J., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Vermehren, W., Kaufmann.
Warncke, H., Kgl. Schwed.-Norweg. Konsul, Kaufmann.
Wattenberg, O., Dr. med., Arzt.
Weidmann, C., Kunstmaler.
Werner, G. F., Kaufmann.
Weyrowitz, J. C., Rentier.
Wolpmann, E. A. W., Senator.
Zillich, J., Dr. phil., Lehrer an der v. Groszheim'schen Realschule.

Ausschuss für Bearbeitung einer Lübeckischen Landeskunde.

Senator Dr. *Klügmann*, Vorsitzender.
Senator Dr. *Klug*.
Oberlehrer Dr. *Müller*.
Oberbeamter Dr. *Pabst*.
Oberlehrer Dr. *Genzken*.

Ausschuss für erdmagnetische Beobachtungen.

Professor Dr. *Küstermann*, Vorsitzender.
Oberlehrer Dr. *Schaper*.
Th. Schorer.
Konsul *H. W. Fehling*.
F. H. Bertling.

Ausschuss für Handelsgeographie und Kolonialwesen.

Vorstand.

G. A. J. Grupe.
C. A. Siemsfen.
Aug. Sartori, Vorsitzender.
S. von Schreiber.
S. Mühsam.

Vorsteherschaft der Sammlung für Völkerkunde.

Oberlehrer Dr. *Freund*, Vorsitzender.
Oberlehrer Dr. *Hausberg*.
Major a. D. *v. Koschitzky*.
Oberlehrer *Schneermann*.
Reallehrer Dr. *Zillich*.
J. H. Veers.

Verzeichnis der Gesellschaften, Vereine, Redaktionen u. s. w.

mit welchen die Geographische Gesellschaft in Lübeck im Schriftenaustausch steht.

Berlin, Gesellschaft für Erdkunde.
— Zentralverein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande.
— Deutsche Kolonialgesellschaft.
— Nachtigal-Gesellschaft.
Bremen, Geographische Gesellschaft.
Dresden, Verein für Erdkunde.
Elberfeld, Naturwissenschaftlicher Verein.
Frankfurt a. M., Verein für Geographie und Statistik.
Freiberg i. S., Geographischer Verein.
Giessen, Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Greifswald, Geographische Gesellschaft.
Halle a. S., Verein für Erdkunde.
— Kais. Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.
Hamburg, Geographische Gesellschaft.
Hannover, Geographische Gesellschaft.
Jena, Geographische Gesellschaft in Thüringen.
Kassel, Verein für Naturkunde.
Karlsruhe, Badische Geographische Gesellschaft.
Kiel, Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
Königsberg, Geographische Gesellschaft.
Leipzig, Verein für Erdkunde.
— Museum für Völkerkunde.
— Redaktion der Zeitschrift „Aus allen Weltteilen."
Metz, Verein für Erdkunde.
München, Gesellschaft für Erdkunde.
Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland.
Stettin, Verein für Erdkunde.
Stuttgart, Württembergischer Verein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande.
Zwickau, Verein für Naturkunde.
Wien, Geographische Gesellschaft.
— K. K. Geologische Reichsanstalt.
— K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.
— Verein der Geographen an der Universität Wien.
— K. K. militär-geographisches Institut.
Linz a. D., Museum Francisco-Carolinum.
Herrmannstadt, Siebenbürgischer Karpathenverein.
Aarau, Mittelschweizerische Geographisch-Kommerzielle Gesellschaft.
Bern, Geographische Gesellschaft.
Neufchâtel, Société Neuschâteloise de Géographie.
Genf, Société de Géographie.
Leiden, Nederlandsch Aardrijskundig Genootschap.

Stockholm, Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.
Bergen, Redaktion der Zeitschrift „Naturen."
— Bergens Museum.
St. Petersburg, K. Russische Geographische Gesellschaft.
Kasan, Société des naturalistes de l'Université.
Helsingfors, Sällskapet för Finlands Geografi.
— Geografiska Föreningen.
— Societas pro Fauna et Flora Fennica.
Moskau, Geographische Section der K. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.
Paris, Société de Géographie commerciale.
— Société de Geographie.
— Redaktion der Zeitschrift „Revue Géographique Internationale."
— Société Academique Indo Chinoise de France.
— Comité de l'Afrique Française.
— Le Tour du Monde.
— Nouvelles Géographiques.
Bordeaux, Société de Géographie commerciale.
Havre, Société de Géographie commerciale.
Rochefort sur Mer, Société de Géographie.
Tours, Société de Géographie.
Manchester, Geographical Society.
Edinburg, Scottish Geographical Society.
Brüssel, Société royale belge de Géographie.
Lüttich, Société d'Histoire et de Géographie de l'Université de Liège.
Rom, Specola Vaticana.
Florenz, Afrikanische Gesellschaft von Italien, Sektion Florenz.
Lissabon, Sociedade de Geographia.
Washington, Smithsonian Institution.
San Francisco, Geographical society of California.
New-York, American Geographical Society.
Madison, W., Historische Gesellschaft.
— Academy of Sciences, Arts and Letters.
Santiago, Chile, Deutscher wissenschaftlicher Verein.
San José, Costarica, Instituto Meteorologico Nacional.
— Instituto Fisico-Geografico Nacional.
San Salvador, C. A. Observatorio Meteorólogico y Astronómico.
Guatemala, Sociedad Guatemalteca de Ciencias.
Tacubaya, Mexico, Observatorio Astronomico Nacional.
Rio de Janeiro, Brasilien, Sociedade de Geographia.
S. Paolo, Brasilien, Commissão Geographica e Geologica.
Buenos Aires, Argentinien, Instituto Geográfico Argentino.
Cordoba, Argentinien, Academia Nacional de Ciencias.
La Plata, Argentinien, Statistische Generaldirektion für den Staat Buenos Aires.
Batavia, Java, Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Verzeichnis

der seit dem 16. Juli 1891 eingegangenen Schriften, Geschenke und Erwerbungen.

(Abgeschlossen am 25. Juli 1893.)

Im Austausch.

Von der *Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.*
Zeitschrift Bd. 26 H. 3—6. Bd. 27. 28. H. 1. 2.
Verhandlungen Bd. 18 H. 6—8. Bd. 19. 20. H. 1—6.
Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten. Bd. 4 H. 3—5. Bd. 5. 6. H. 1. 2. 3.

" dem *Zentralverein für Handelsgeographie in Berlin.*
Export. Jahrg. 13 Nr. 30—52. Jahrg. 14. 15. Nr. 1—29.

" der *Deutschen Kolonialgesellschaft in Berlin.*
Kolonialzeitung Jahrg. 1891 Nr. 8—12. Jahrg. 1892. 1893 Nr. 1—8.

" " *Nachtigalgesellschaft in Berlin.*
Jahrg. 1891 Nr. 47—53. Jahrg. 1892. 1893 Nr. 1—6.

" " *Geographischen Gesellschaft in Bremen.*
Deutsche Geographische Blätter XIV. 3. XV. XVI. 1. 2.

" dem *Verein für Erdkunde in Dresden.*
XXII. Jahresbericht.

" der *Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen.*
29. Bericht.

" dem *Verein für Erdkunde in Halle a. S.*
Mitteilungen 1891. 1892.

" der *Geographischen Gesellschaft in Hamburg.*
Mitteilungen 1891/92 Heft 1.

" " *Geographischen Gesellschaft in Jena.*
Mitteilungen Bd. X. XI. XII. Heft 1. 2.

" dem *Verein für Naturkunde in Kassel.*
36. bis 38. Bericht. VIII. Jahresbericht.

" " *Naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein.*
Schriften Bd. 2 H. 2. Bd. 3 bis 6. 7. H. 1. 2. Bd. 9 H. 1. 2.

" der *Geographischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr.*
Die landeskundliche Litteratur von Ost- und Westpreussen. H. 1.

" dem *Verein für Erdkunde in Leipzig.*
Wissenschaftliche Veröffentlichungen Bd. 1. Mitteilungen 1891. 1892.

" " *Museum für Völkerkunde in Leipzig.*
Berichte 1889. 1890. 1891.

" der *Redaktion der Zeitschrift „Aus allen Weltteilen" in Leipzig.*
Jahrg. 1891 Nr. 7—12. 1892. 1893 Nr. 1—6.

" dem *Verein für Erdkunde in Metz.*
Jahresberichte 1890/91. 1891/92.

Von der *Gesellschaft für Erdkunde in München.*
Jahresbericht Nr. 14.
" " *Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland.*
Verhandlungen des 9. Geographentages.
Bericht Ostern 1889 bis Ostern 1891.
" dem *Verein für Erdkunde in Stettin.*
Jahresbericht 1889/91.
" " *Württembergischen Verein für Handelsgeographie in Stuttgart.*
Jahresbericht IX. X
" " *Verein für Naturkunde in Zwickau.*
Jahresbericht 1890. 1891.
" der *Geographischen Gesellschaft in Wien.*
Mitteilungen Bd. 34 H. 7—12. Bd. 35. 36 H. 1—5.
" " *K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien.*
Verhandlungen Jahrg. 1891 H. 8—18. Jahrg. 1892. 1893 H. 1—5.
" dem *K. K. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien.*
Annalen Bd. 6 H. 2—4. Bd. 7 H. 1—4.
" " *K. K. Militärgeographischen Institut in Wien.*
Mitteilungen Bd. X. XI.
" " *Verein der Geographen an der Universität Wien.*
Jahresbericht XVI. XVII. XVIII.
Simony. Das Schwinden des Karlseisfeldes. Wien 1891.
Bericht über die Ausstellung des IX. Geographentages in Wien.
Pomba. Sul nuovo relievo d'Italia. Torino 1888.
" " *Museum Francisco-Carolinum in Linz.*
Beiträge zur Rosenflora von Oberösterreich. Linz 1891.
Materialien zur landeskundlichen Biographie Oberösterreichs. Linz 1891.
50. Jahresbericht.
" " *Siebenbürgischen Karpathenverein in Hermannstadt.*
Jahrbuch 12. Jahrg.
" der *Geographisch-Commerciellen Gesellschaft in Aarau.*
Fernschau Bd. 4. 5.
" " *Geographischen Gesellschaft in Bern.*
X. Jahresbericht 1890.
" *Société neuchâteloise de Géographie. Neuchâtel.*
Bulletin VI.
" " *Société de Géographie in Genf.*
Le Globe T. III. Bulletin 1. 2. Mémoires.
" " *Aardrijkskundigen Genootschap in Amsterdam.*
Tijdschrift Deel VIII Nr. 5—8. IX. X 1—4.
" " *Sällskaped för Antropologi och Geografi in Stockholm.*
Ymer 1891. 1892 Nr. 1.
" " *Redaktion der Zeitschrift Naturen in Bergen.*
Jahrg. 1891 Nr. 8—12. Jahrg. 1892. 1893 Nr. 1—6.
" *Bergens Museum in Bergen.*
Jahresberichte 1890. 1891.
" der *K. Russischen Geographischen Gesellschaft in Petersburg.*
Mitteilungen Bd. 28 H. 4—6. 29 H. 3.
Bericht 1893 I—III.

Von der *Naturwissenschaftlichen Gesellschaft der Universität Kasan.*
16 Hefte naturwissenschaftlichen Inhalts.
" *Sällskapet för Finlands Geografi in Helsingfors.*
Fennia 4—8.
" *Geografiska Föreningen in Helsingfors.*
Tidskrift Jahrg. 3 H. 4—6. Jahrg. 4. 5 H. 1.
" *Société de Géographie commerciale in Paris.*
Bulletin T. XIII. XIV. XV Nr. 1. 2.
" *Société de Géographie in Paris.*
Bulletin XII 2-4. XIII 1—3.
Comptes rendus 1891 13-20. 1892. 1893 1—13.
" *Redaktion der Zeitschrift Revue Géographique Internationale in Paris.*
Nr. 178—208.
" *Société Academique Indo-Chinoise de France in Paris.*
Bulletin T. III.
" " *Redaktion der Zeitschrift Le Tour du monde in Paris.*
Livraisons 1635—1698.
Nouvelles géographiques 1892 Nr. 9—12. 1893 Nr. 1—7.
" " *Société de Géographie commerciale in Bordeaux.*
Bulletin 1891 Nr. 14—24. 1892 1—24. 1893 1—13.
" " *Société de Géographie commerciale in Hâvre.*
Bulletin 1891 Mai—Dec. 1892. 1893 Janv.—Avril.
" " *Société de Géographie in Rochefort s. M.*
Bulletin XII 2—4.
" " *Société de Géographie in Tours.*
Revue 1891 Nr. 3. 1892 Nr. 1—9. 1893 Nr. 1. 2.
" " *Geographical Society in Manchester.*
Journal VI 10-12. VII 1—12. VIII 1—6.
" " *Société Royale Belge de Géographie in Brüssel.*
Bulletin 1891 Nr. 3—6. 1892 Nr. 1—6. 1893 Nr. 1. 2.
" " *Specola Vaticana in Rom.*
Publicazioni Fasc. II.
" " *Sezione Fiorentina della Società Africana d'Italia in Florenz.*
Serie II Vol. I Fasc. 1—3.
" " *Sociedade de Geographia in Lissabon.*
Boletim IX 10—12. X 1—12. XI 3—8.
" " *Smithsonian Institution in Washington.*
Annual Repord 1889.
" " *Geographischen Gesellschaft von Californien in San Francisco.*
Haben die Phönicier Amerika entdeckt?
Bulletin I 1.
" " *Amerikanischen Geographischen Gesellschaft in New-York.*
Bulletin XXIII 3. 4. XXIV 1—4. XXV 1.
" dem *Deutschen wissenschaftlichen Verein in Santiago (Chile).*
Verhandlungen II 3.
" " *Instituto Fisico-Geografico Nacional in San José (Costarica).*
Anales II 2. III.
" " *Observatorio Meteorológico y Astronomico in San Salvador.*
Observaciones 1891 Dec. 1892 Jan.—Juni.
Annuario 1893.
" der *Sociedade Guatemalteca de Ciencias in Guatemala.*
Revista mensal L 1. 5. 6. 7. 8.

Von dem *Observatorio Astronómico Nacional in Tacubaya (Mexico).*
Boletim I. 8—13.
" der *Sociedade de Geographia in Rio de Janeiro.*
Revista mensal VII 1—4. VIII 1. 2.
" " *Commissão Geographia e Geologica in Saõ Paulo (Brasilien).*
Boletim 1890 4—7 (nebst Karten).
" dem *Instituto Geográfico Argentino in Buenos Aires.*
Boletin XI 10—12. XII 1—12. XIII 1—12.
" der *Academia Nacional de Ciencias in Cordoba (Argentinien).*
Boletin XIII 1. a.

Geschenke.*)

**E. Rudloff,* Lieut. a. D: Einteilung, Stärke und Dislokation der deutschen, russischen und französischen Armee. 3 Hefte. Leipzig.
**Bouthillier de Beaumont:* Cartographie général pour le meilleur enseignement de la Géographie.
**Brower:* Die Quellen des Mississippi. — St. Pa. Minnesota.
**Commission permanente internationale pour la Protection des Emigrants. Bulletin Nr. 1.
Die Münzen Japans von den ältesten Zeiten her abgebildet. 1879. (Geschenk des Herrn *Geslien* in Hamburg.
Aug. Sartori, Geh. Komm.-Rat: Kiel und der Nordostseekanal. Kiel 1891.
Senator Dr. *Klügmann:* Koloniales Weissbuch 1891.
**H. Wichmann:* Geographische Gesellschaften, Zeitschriften, Kongresse und Ausstellungen.
Komité der Karl Peters-Stiftung. Bericht.
**Dr. *Oskar Lenz:* Nyassa-Schire.
Stanley: Im dunkelsten Afrika. 2 Bde. Leipzig 1890. Geschenk des Herrn Konsuls *C. A. H. Krohn* in *Lübeck.*
J. G. Keysslers Reisen. Herausgegeben von Prof. Dr. *Schütz,* Hamburg. Hannover 1776.
**Ricour:* La Carte du Maroni. Paris 1892.
**Rudolf Mayer:* Eine Afrikareise von 18 Tagen. Wien 1892.
**Dr. *G. Studard:* Seiscentes datas para à Cronica de Ceara. — Fortaleza 1891.
**E. Avé-Lallemant,* Prof. in San Luis: El Paramillo de Upallata. — Buenos Aires.
— Itinerario de la Espedicion Minera à la Cordillera de los Andes. Buenos-Aires 1885.
— Memoria descriptiva de la Provincia de San Luis 1888.
First Report of the U. St. Board on geographical names. — Washington.
Dankwarth: Landesbeschreibung von Schleswig-Holstein.
Teatro de Venezia.
Gesandschaften der Niederländ.-Ostind. Gesellschaft an verschiedene Kaiser von China und Japan. Amsterdam 1665 und 1669 (2 Bde.).
(Die letzten 3 Werke aus dem Nachlasse der Frau v. Kirchner geschenkt).
Certification de l'heure. — Ottawa 1891.
**Dr. *Santiago i Barberena:* Descripcion Géografica y Estadistica de la Republica del Salvador. 1892.

---

*) Die mit einem Stern versehenen Werke sind von den Verfassern überreicht.

Ed. Lullin: Institution d'un meridien central unique. Genève 1892.
*Professor *W. Deecke:* Der Appennin an der Irpinischen Wasserscheide. Greifswald.
*Professor Dr. *Herm. Wagner:* Die dritte Weltkarte Apians vom Jahre 1530 und die Pseudo- Apianische Weltkarte von 1551. Göttingen.
Petermanns Mitteilungen 1857—1862. Desgl. 10 Ergänzungshefte. Geschenk des Herrn *J. Rahtgens* in *Lübeck.*
*Professor Dr. *Albr. Penck:* Über die Herstellung einer Erdkarte im Massstabe von 1 : 1000000. Wien.
**Richard Leonhard:* Der Stromlauf der mittleren Oder. Breslau.

---

*Dr. *Rich. Kiepert:* Karte von Nordwestafrika.
* — Karte des Araguaya-Tocantins.
* — Spezialkarten des Deutschen Kolonialbesitzes.
* — Hauptmann von François' Routen in S.-W.-Afrika.
*Professor *Avé-Lallemant:* Karte der Cordilleren zwischen dem Diamante und dem Lonquimay. 1886.
* — Karte der Provinz San Luis (Argentinien). 1882.

Photographien aus Egypten von Lieut. *v. Levetzau,* Californien von *Jak. Behrens,* Brasilien (Ob. Amazonenstrom) vom Turnlehrer *Schramm.*

---

2 Mützen, Bekleidungsstoffe aus Papiermaulbeerbaum, Sandalen (von Nghila), 1 Patrontasche, 3 Götzenbilder, 1 Musikinstrument, 2 Pfeifenköpfe, 1 Pfeife (Bali) von Kamerun, Geschenke des Kapitäns *Voss* in *Lübeck.*
Indianische Heilmittel aus Paraguay. Geschenk von *O. Sartori* in *Buenos-Aires.*
1 Bogen nebst Pfeilen, 3 Urnen, 2 Thonfiguren aus Peru. Geschenkt von *H. T. Borchert* in *Lübeck.*

G
13
G35X
NH

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Herausgegeben

von

Aug. Sartori, Professor.

Zweite Reihe.

Heft 7 und 8.

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1895.

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Herausgegeben

von

Aug. Sartori, Professor.

Zweite Reihe.

Heft 7 und 8.

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1895.

Herrn

Senator Dr. jur. W. Brehmer

zu seinem 25jährigen Amtsjubiläum

in dankbarer Anerkennung

seiner Mitwirkung bei ihren Arbeiten

gewidmet

von der

Geographischen Gesellschaft

und dem

Naturhistorischen Museum.

Inhaltsverzeichnis.

Oberlehrer Dr. Freund. Erinnerungen aus Kamerun. (Aus dem Nachlasse des Kapitän Voss . . . . . S. 1.

Dr. Zillich. Auf dem Jenissei. (Nach den Briefen eines jungen Lübecker Kaufmannes) . . . . . = 17.

Konsul Grupe. Über chinesische und malaiische Medizinen im Handelsmuseum zu Lübeck . . . . . = 40.

Japanische Nutzhölzer. (Ebendaselbst) . . . . . = 49.

Prof. Avé-Lallemant in San Luis (Argentinien). Briefe aus Argentinien . . . . . = 53.

Major z. D. von Koschitzky. Die Käfer Lübecks . . . . . = 92.

Dr. Studer, Professor in Bern. Alcyonarien aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Lübeck. (Mit Abbildungen) = 103.

Paul Matschie-Berlin. Neu erworbene Säugetiere des Naturhistorischen Museums in Lübeck. (Mit einer Abbildung) = 129.

Bericht der Geographischen Gesellschaft über das Jahr 1893 . . . = 135.

Bericht der Sektion für erdmagnetische Beobachtungen für das Jahr 1893 = 138.

Beobachtungen über das Nordlicht am 18. August 1893. (Mit einer Abbildung) . . . . . = 140.

Bericht der Vorsteherschaft des Museums für Völkerkunde über das Jahr 1893 . . . . . = 143.

Jahresbericht des Naturhistorischen Museums für das Jahr 1893 . = 145.

Verhandlungen der Gesellschaft im Winter 1893/4 . . . . . = 156.

Mitgliederverzeichnis . . . . . = 159.

Verzeichnis der Gesellschaften, Vereine, Redaktionen u. s. w., mit welchen die Geographische Gesellschaft in Lübeck im Schriftenaustausch steht . . . . . = 163.

Verzeichnis der seit dem 26. Juli 1893 eingegangenen Schriften, Geschenke und Erwerbungen . . . . . = 166.

Erinnerungen aus Kamerun.

Aus dem Nachlasse des Kapitän **Johannes Voss.** († 19. Sept. 1893).

Vorbemerkung.

Als der deutsche Generalkonsul Dr. Nachtigall am 11. und 12. Juli 1884 in Kamerun die Verträge mit den eingeborenen Chefs abschloss, welche zur Erwerbung unserer westafrikanischen Kolonie Kamerun geführt haben, wurde er wesentlich durch den Einfluss und das Geschick zweier deutscher Kaufleute unterstützt, welche seit Jahren dort ansässig waren. Einer derselben war der Kapitän Johannes Voss aus Lübeck. Dafür schuldet ihm das Vaterland dauernden Dank.

In dem Nachlass dieses echten Pioniers deutscher Kolonisation hat sich nun ein grösseres Manuskript vorgefunden, welches ersichtlich in einem Zuge, wahrscheinlich in der ersten Hälfte 1884, also kurz vor der Erwerbung Kameruns, von ihm niedergeschrieben ist. Dasselbe hat nicht bloss persönliches, sondern auch historisches Interesse und soll im Folgenden unter Weglassung des Abschnittes, den Kapitän Voss in erweiterter Form in den Mitteilungen unserer Geographischen Gesellschaft (II. Reihe, Heft 5 u. 6, S. 109 u. ff.) noch selbst veröffentlicht hat, mitgeteilt werden.

Vorausgeschickt sei aber ein diesem Manuskript beiliegendes Schriftstück, welches in seinem schlichten Tone den Mann besser kennzeichnet und ehrt, als jede Lobrede. Es ist folgender Lebenslauf:

> Ich, Johannes Friedrich Daniel Voss, geboren zu Lübeck am 16. Oktober 1832, kam im Alter von 38 Jahren als Obersteuermann der Hamburger Bark „Moewe" zuerst Mitte 1870 hierher, ein zweites Mal Mitte 1871 und zum dritten Male mit dem Schiffe (später Hulk) „Thormählen" um Mitte 1872. Ich blieb in der Stellung eines Kapitäns auf diesem Fahrzeuge bis Anfang Mai 1874. Dann übernahm ich die Führung der Hamburger Bark „Linda", welches Schiff von mir, nachdem ich noch einmal mit demselben von Hamburg nach hier und zurück gefahren war, um Mitte April 1875 in Hamburg abgegeben wurde. Aus dem Dienste des Herrn C. Woermann austretend, trat ich in den Dienst der Herren Jantzen & Thormählen.
>
> Am 15. April 1875 segelte ich mit deren Schiff, der Brigg „Helios", von Hamburg nach hier, um hierselbst für die genannten

Herren ein Geschäft zu errichten. Um die Mitte desselben Jahres bin ich hier angekommen und alsdann 6 Jahre ununterbrochen thätig gewesen. Während dieses Aufenthalts war meine Gesundheit, kleinere Unpässlichkeiten ausgenommen, eine sehr gute. Im Anfang Juli 1881 bin ich nach Hause zurückgekehrt.

Ich bin zum zweiten Male für die Herren Jantzen & Thormählen am 1. Februar 1882 von Hamburg nach hier abgegangen und nach 3½jährigem Aufenthalt wieder von hier im Herbste 1885 zurückgekehrt. Auch während dieses meines Aufenthalts war meine Gesundheit eine ähnliche, wie vorher; auch während meines Zuhauseseins bin ich gesund geblieben.

Zum dritten Male bin ich nun im Jahre 1886 um Mitte Juni hierher gekommen, wieder circa 3 Jahre hier gewesen und kehre nun nach Hause zurück, um vielleicht doch noch einmal hierher, nach meiner zweiten Heimat, zurückzukehren.*)

Auch während dieses meines letzten Aufenthalts war ich, wie in früheren Jahren, gesund, trotzdem ich im letzten Jahre, statt wie früher auf einer Hulk, am Lande und daselbst am Rande des Ufers wohnte.

Dies ist, in der Kürze berichtet, ein Teil meines Lebenslaufes und ich will zum Schlusse den herzlichen, innigen Wunsch aussprechen, dass Allen, die Dieses lesen und genötigt sind, in ihrem Berufe hier länger zu verweilen, eine ähnliche und dauernde Gesundheit geschenkt wird, wie ich selbst während meines langjährigen Aufenthalts hier genossen. Das walte Gott!

Kamerun, den 12. April 1889.

Die Entwickelung des deutschen Handels in Kamerun von 1868 bis 1884.

Unter dem 4° nördl. Br. und 9° 45′ östl. L. von Gr. gelegen, gehört der Platz Cameroons, oder vielmehr der Fluss dieses Namens, zu den sogenannten Ölflüssen der westafrikanischen Küste, wo sich nach der Unterdrückung der früher stark betriebenen Sklavenausfuhr der Handel mit den Eingeborenen in der Form des Tausches von Waren gegen die Produkte des Landes entwickelt hat.

*) Kapitän Voss war wirklich 1891 bis 1892 noch einmal im Auftrage seiner Firma in Kamerun, wurde aber durch einen Anfall von perniciösem Fieber zur Heimkehr gezwungen.

Dieser Handel wurde zuerst von englischen Kaufleuten betrieben und zwar in der Art, dass man Schiffe, deren Führer zugleich Supercargo war, mit einer den Bedürfnissen der Eingeborenen entsprechend assortierten Ladung Waren hierher sandte und diese dann gegen das von der Ölpalme gewonnene Öl eintauschte. Öl war zuerst, neben einigem Elfenbein, das einzige Objekt des Exportes; erst seit ca. 12 Jahren (1872) hat die Ausfuhr von Palmkernen (den abgehäuteten, aufgeschlagenen Nüssen der Ölpalme) begonnen.

Im Jahre 1868 errichtete zuerst eine deutsche Firma, C. Woermann in Hamburg, hier ein Geschäft. Der Vertreter dieser Firma, Herr Thormählen, hatte anfangs der englischen Concurrenz gegenüber, die damals durch 5 Firmen, drei Liverpooler und zwei Bristoler, vertreten war, einen harten Stand.

Damals hatte hier nur eine Liverpooler Firma eine Hulk von ca. 400 Tonnen placiert. Von dieser aus wurde das Geschäft so betrieben, dass je nach Bedürfnis jährlich ein bis zwei Segelschiffe mit Waren für das Geschäft eintrafen und dann das vorrätige Öl mit nach Hause nahmen. Später versorgte die Firma ihre Hulk „Paragon“ von ihrer Hauptfaktorei in Bonny durch einen kleinen branch steamer mit Waren und beförderte ebenso die Produkte nach Bonny zurück, wo sie in einen grossen Dampfer verladen und nach England verschifft wurden. Dieses Geschäft, obgleich das grösste an dieser Küste, wurde 1874 aufgegeben, nachdem die Hulk in Brand geraten und gesunken war. Den Platz an der Acqua beach, der dieser englischen Firma gehört hatte, erstand Herr Thormählen für die deutsche Firma C. Woermann.

Die Methode, das Geschäft von einer Hulk aus zu betreiben, leuchtete auch alsbald Herrn Thormählen als vorteilhafter ein, deshalb wurde schon 1869 von seiner Firma auch ein Schiff als Hulk placiert. Dieselbe erhielt den Namen „Cameroons“.

Von hier aus gelang es bald, die Engländer zu überflügeln, da auf der deutschen Hulk stets neue, mit den Segelschiffen der Firma angebrachte Waren zur Hand waren, während die Engländer ihr Geschäft noch nach alter Manier nur mit „transshipped ships“ ohne Nachsendungen machten.

Leider aber traf die deutsche Firma im Sommer 1871 das Unglück, dass die vor King Bells beach liegende Hulk Cameroons plötzlich derart leck wurde, dass das Schiff die Anker schlippen und ans Ufer geholt werden musste, um ein Sinken auf tiefem Wasser zu vermeiden. Nun hätte zwar die aus afrikanischen Produkten, — Öl und Elfenbein, — und europäischen Waren bestehende Ladung gerettet werden können, da das

derselben Firma gehörige Schiff „Carl“ anwesend war und sich ausserdem mehrere Lagerhäuser am Ufer befanden, aber die Eingeborenen betrachteten das Schiff als gute Beute und raubten es aus, nur das Öl verschonend.

Trotzdem die eingeborenen Chefs, besonders King Bell, sich bemühten, diese Plünderung zu verhindern, auch die übrigen Europäer mit genügenden Arbeitskräften zur Bergung herbeigeeilt waren, war es doch unmöglich, die Tausende von Kamerunleuten vom Schiff zu treiben, — Gewalt aber, als noch mehr Gefahr bringend, wagte Herr Petersen, der damalige Vertreter des Herrn Thormählen, nicht anzuwenden.

Ob für diesen Gewaltakt der Eingeborenen an massgebender Stelle Genugthuung erbeten ist, ist mir nicht bekannt, gegeben ist sie aber von den Eingeborenen noch nicht.

Ungefähr vier Wochen nach diesem Vorfalle traf um Mitte Juli ein anderes Schiff derselben Firma, die Bark „Möwe“, auf der ich den Posten eines ersten Steuermanns bekleidete, mit voller Ladung hier ein. Während nun die Bark „Carl“ mit dem geborgenen Öl und dem zur vollen Beladung noch inzwischen angeschafften Quantum den Fluss verliess, blieb die „Möwe“, als trade ship eingerichtet, bis zum Anfang Dezember desselben Jahres. Dann wurde sie von der bedeutend grösseren Bark „Linda“, die wieder volle Ladung brachte, abgelöst. Auf ihr übernahm der schon vorher zurückgekehrte Herr Thormählen wieder die Führung des Geschäftes. Dass wir mit der „Möwe“ Mitte Januar 1872 mit voller Ölladung den Fluss verlassen konnten, zeigt, dass trotz des Unfalles das deutsche Geschäft den englischen Konkurrenten überlegen blieb, denn deren Schiffe lagen oft über ein Jahr, ja bis 20 Monate im Fluss, ehe sie ihre Ölladung komplet hatten.

Zu der Zeit, als die „Möwe“ nach Hause kam, hatte die Firma ein grösseres Schiff erworben, welches als Hulk an Stelle der gesunkenen placiert werden sollte. Dieses Schiff, und mit ihm auch ich wieder, kam Ende Juni hier an, musste aber bis zum 19. Juli an der Barre liegen bleiben und löschen, weil es zu tief ging. Dann erst konnte es in den Fluss heraufkommen und wurde alsbald zur Hulk eingerichtet. Dieselbe erhielt den Namen des Agenten Thormählen, der von ihr aus das Geschäft leitete; ich blieb als Kapitän der Hulk bei ihm. Mitte August kehrte die „Linda“ mit einer vollen Ladung von 500 Tonnen Öl wieder nach Hause zurück. Die Beladung dieses Schiffes in der kurzen Zeit von 7 Monaten ist die schnellste, die mir hier bekannt geworden.

Nachdem ein Krieg, den die Kamerunleute unter einander führten, den Handel in den letzten Monaten des Jahres 1872 lahm gelegt hatte, belebte sich derselbe im Jahre 1873 wieder, so dass die deutsche Firma

recht viel Öl und auch die ersten Palmkerne anschaffen konnte. So konnten von der Hulk Thormählen im Jahre 1873 zwei Schiffe von ca. 450 Tonnen mit Öl und Palmkernen und ausserdem noch bedeutende Ladungen mit englischen Dampfern nach Hamburg gesandt werden. Ferner verliess die „Linda", deren Führung mir nach dem Ableben des früheren Kapitäns übertragen worden war, im Mai 1874 mit 300 Tonnen Öl den Fluss, wurde in Gaboon mit Rotholz aufgefüllt und kehrte dann nach Hamburg zurück. Zu derselben Zeit war auch Herr Thormählen mit einem englischen Dampfer nach Hamburg abgereist, um nicht mehr hierher zurückzukehren. Sein Nachfolger wurde der schon erwähnte Herr Petersen, der leider im März 1882 nach kurzer Krankheit hier verstarb.

Herr Thormählen trat aus der Firma C. Woermann aus und etablierte sich mit Herrn Jantzen, der früher lange Jahre Woermannscher Agent an der Liberiaküste gewesen war, um hier ein Geschäft zu errichten.

Bevor wir jedoch die Entwicklung desselben betrachten, müssen wir noch die Ereignisse des Jahres 1874 in Kamerun berichten.

Weil in den Jahren 1873 und 1874 die Preise für Öl, Palmkerne und Elfenbein daheim stark gesunken waren, war bei den derzeit hier gezahlten Preisen kein Gewinn mehr zu erzielen. Deshalb musste eine Reduktion der Preise angestrebt werden. Dieser Versuch wurde Ausgang 1874 von den damals allein anwesenden drei Agenten Petersen (für C. Woermann), Kapt. Mersmann (für A. Ashmol in Liverpool) und Kapt. Hunt (für R. W. King in Bristol) gemeinsam unternommen.

Dagegen einigten sich die Eingeborenen und versuchten sogar eine Erhöhung der Preise zu erzwingen, indem sie den Handel auf unbestimmte Zeit zu stoppen beschlossen. Um der stoppage aber gehörig Nachdruck zu geben, mussten sie sich zunächst mit den für längere Zeit nötigen Waren versorgen. Da sie aber den Weissen so wie so schon grosse Summen schuldeten, so mussten sie zunächst reichlich Produkte bringen, um die Waren zu kaufen. Die nächste Folge dieses Streites war also eine kurze Periode, in der die drei Agenten, besonders der deutsche, reichlich und vorteilhaft Produkte eintauschen konnten. Für Herrn Petersen war es besonders vorteilhaft, dass gerade zu dieser Zeit die „Linda" unter meiner Führung mit voller Ladung eintraf, die so rasch von den Eingeborenen abgenommen wurde, dass die Rückladung schon nach 14 Tagen komplet war.

Sowie die Kamerunleute dies in Erfahrung gebracht hatten, schlossen sie nun um Weihnacht 1874 nicht bloss ihrerseits den Handel, sondern verboten auch den Europäern, Wasser von der beach zu nehmen, Holz im Busch zu schlagen, u. s. w. Die letzten Verbote wurden erst nach längeren Debatten wieder zurückgenommen.

In dieser Zeit erhielt Herr Petersen auf seine Bitte von King Bell die Erlaubnis, mittelst seines Kutters Proviant nach seiner Zweigfaktorei in Bimbia bringen zu dürfen unter der Bedingung, dass keinerlei Waren mit dem Fahrzeug verladen werden sollten. Obgleich sich nun King Bell bei der Abfahrt selbst überzeugt hatte, dass dieser Bedingung genügt war, wurde der Kutter, auf dem sich die Steuerleute Hansen (aus Flensburg) und Otto Dede (aus Wilster) mit 4 Kruboys befanden, als sie sich zwei englische Meilen vom Ankerplatz der Schiffe entfernt hatten, von zwei grösseren Kriegskanoes aus Didotown verfolgt. Die Didoleute, deren Chef Charley Dido war, setzten auch, nachdem ihnen beim Passieren von Belltown zugerufen worden war, dass auf dem Kutter alles in Ordnung sei, die Verfolgung fort und holten den Kutter, da nur schwache Landbrise war, rasch ein. Die beiden Weissen machten, den Instruktionen des Herrn Petersen gemäss, keinen Gebrauch von ihren Waffen (einem Chassepot und einem Revolver) und so geschah es, dass die Didoleute, als sie den Kutter erreicht hatten, sofort die aufgezogene deutsche Flagge herunterrissen und unter die Füsse traten, dann aber die Weissen ihrer Waffen und ihrer Kleider beraubten und das Fahrzeug ausplünderten.

Nur dem ruhigen Wesen Dedes, der die Eingeborenen aus langjähriger Erfahrung kannte, ist es wohl zuzuschreiben, dass er und sein Gefährte körperlichen Mishandlungen entgingen. Als endlich Seebrise aufkam und der Kutter zur Rückkehr wenden konnte, verliessen ihn die Didoleute, um in ihren Kanoes blutige Schlägereien wegen der erbeuteten Sachen unter sich auszufechten.

Allerdings erhielten die Weissen später ihr Eigentum teilweise zurück, aber total verdorben, so dass z. B. die Waffen einer gründlichen Reparatur in Hamburg bedurften.

Dass für diesen Gewaltakt und die Beschimpfung der überall hochgeachteten und auswärts von vielen Tausenden stets mit Jubel begrüssten Flagge damals keine Genugthuung gefordert oder doch nachgesucht worden ist, hat wohl darin seinen Grund, dass man auch hier nach der Erstarkung des deutschen Vaterlandes Ursache hatte anzunehmen, es werde einmal eines unserer Kriegsschiffe zu uns kommen und dann für gethanes Unrecht Rechenschaft fordern.

Unbegreiflich bleibt aber, dass weder eines der in Fernando Po stationierten englischen Kriegsschiffe, noch der dortige englische Konsul, der doch wissen musste, dass durch die Handelssperre auch englische Interessen geschädigt wurden, nach diesem Vorfalle hier erschien, um sich von der Lage der Weissen zu überzeugen.

Diese Handelssperre wurde von den Eingeborenen bis zum Mai 1875 aufrecht erhalten, dann erst gelang es nach langen Debatten, die Eingeborenen zu vermögen, die Reduzierung der Preise zu acceptieren und die Sperre aufzuheben.

Die drei Agenten hatten sich eben über die zu bezahlenden Preise geeinigt, als ihnen in der Bristoler Firma Redway & Skinner ein neuer Konkurrent erwuchs. Dieselbe sandte ein Schiff mit voller Ladung, dessen Führer und Superkargo Kapitän Dayas war.

Dieser mit den Verhältnissen hier im Flusse seit Jahren bekannte Herr fand sich bemüssigt, eine neue und bisher noch nicht übliche Methode des Handels mit den Eingeborenen einzuführen. Er machte bekannt, dass er jedem, der ihm Produkte bringe, den abgemachten Preis in den Gütern bezahlen wolle, die er begehre, also z. B. in lauter Zeug, oder Salz, oder Pulver u. s. w. Dazu versprach er noch 10 % als Dash oder Extrabezahlung. Auf diese Idee war er verfallen, um das Ausgeben von irgend welchem trust an die Eingeborenen zu vermeiden. Bisher hatten die Engländer, welche mit assortierter Ladung hierher gekommen waren, beim Tausch stets darauf gehalten, dass für ein gewisses Quantum Produkte stets ein proportionaler Teil aller ihrer Waren abgenommen wurde, damit von der Ladung das eine mit dem anderen gleichzeitig umgesetzt werde.

Dazu war es Sitte geworden, den Warenrest, welcher nach Anschaffung der Retourladung noch verblieb, nicht hier aufzuspeichern (zu storen) oder gar mit zurückzunehmen, sondern an die Eingeborenen zu verschenken, welche für das Schiff Produkte im Country gekauft hatten. Das hat zur Folge gehabt, dass die einheimischen Zwischenhändler diesen sogenannten Dash trotz des ansehnlichen Profites und Kredites, der ihnen gewährt wird, als selbstverständlich ansehen und beanspruchen.

Im Frühjahre 1875 übertrugen mir die Herren Jantzen & Thormählen in Hamburg die Leitung ihres hier zu eröffnenden Geschäftes und sandten mich mit der Brigg „Helios“ mit wohlassortierter Warenladung hierher. Ich eröffnete am 6. Juli mit dem Schiffe vor Acquatown liegend das Geschäft.

Ich vermied es, den Eingeborenen Kredit zu geben, denn damit giebt man sich total in ihre Hände, so lange uns nicht eine bewaffnete Macht im Rücken steht. Ich wurde nicht verschont von fortwährendem Drängen und Drohen, und oft genug verliessen die Chefs mit ihrem Anhange den „Helios“, wütend darüber, dass ich ihre Garantie nicht an-

nahm und das mir anvertraute Gut nicht in ihre Hände geben wollte. Die Kamerunleute wussten recht gut, dass bei etwaigen Gewaltakten mir immer noch der Rückzug aus dem Flusse offen stand und daher warteten sie damit. Aber als ich nun im Februar 1876 auf die als Hulk für mich hergebrachte Bark „Louise" übergesiedelt war und somit an ein Fortnehmen der „Louise" aus dem Flusse nicht mehr gedacht werden konnte, fingen King Acqua und seine Brüder Black Acqua und Prince Dido Acqua wieder an, mich zu drängen und Kredit zu verlangen. Ich blieb aber standhaft, da meine Instruktionen so lauteten, und ich auch bessere europäische Waren im Schiffe hatte, als die andern Agenten.

Da schlossen mir am 6. April 1876 die Eingeborenen gegen den mit den Engländern abgeschlossenen Vertrag, keinem weissen Händler den Handel zu stoppen, den Handel und liessen mir nun keine ruhige Stunde, bis ich mich endlich, um mit meinen vielen Leuten und dem Schiffe nicht müssig zu liegen, entschloss, dem Haupträdelsführer Prince Dido Acqua Güter im Betrage von 16 Krus = 16 £ zu kreditieren. Ich musste diesen Gütern aber erst noch einen gleichen Betrag von 16 Krus hinzufügen und zwar mitten in der Nacht, bevor ich wieder Öl und andere Produkte zu sehen bekam.

Die Eingeborenen waren in diesem Falle vertragsbrüchig, denn anstatt dass King Acqua, der die Abgabe (Coumie) von 30 £ für die „Louise" acceptiert hatte, mich hätte schützen sollen, war gerade er und seine Brüder es, die mir anvertrautes Gut abpressten.

Im März desselben Jahres, also 4 Wochen vor diesem Ereignis, war Ihrer britischen Majestät Kanonenboot „Ariel" mit dem englischen Acting Konsul Dr. Mc. Kellar von Fernando Po hier gewesen. Derselbe hatte auch uns Deutsche seines Schutzes und Beistandes in jeder Lage wiederholt versichert. Ich sandte ihm daher sofort am 7. April Species facti ein und bat um seinen Beistand; mein Schreiben ist aber nicht einmal beantwortet worden.

Daraus geht hervor, wie schutz- und hilflos wir Deutsche uns hier fühlen mussten, und deshalb ist es für uns alle hier an der afrikanischen Küste jetzt ein um so angenehmeres und erhebenderes Gefühl, eines unserer Kriegsschiffe mit gerechtem Stolze begrüssen zu können.

Es hegen gewiss alle mit mir hier Handel treibenden Landsleute den Wunsch, dass unsere wohlwollende hohe kaiserliche Regierung auch ferner hier in ausreichender Weise dafür sorge, dass wir nicht mehr nötig haben, die Hilfe fremder Regierungsbeamten in Anspruch zu nehmen. Mit um so grösserer Energie werden wir dann unseren Ge-

schäften obliegen, nicht allein zum eigenen Vorteil, sondern auch zu dem des Vaterlandes im allgemeinen!

Wie sehr wir hier des von der hohen kaiserlichen Regierung erbetenen Schutzes (etwa durch Einsetzung eines deutschen Berufskonsuls für die Bucht von Benin, der stets ein kaiserliches Kriegsschiff zur Disposition hätte,) bedürfen, zeigt auch der folgende Vorfall, den ich immer beabsichtigt habe, an passender Stelle vorzubringen.

Bis zum Jahre 1876 hatte ein Mann aus Acquatown, Bottle Beer, die Schiffe auf- und abwärts gelotst und an King Acqua einen Teil der Lotsengebühren abgegeben. Aus Furcht, der Sohn könne den Vater verdrängen, hatte er nicht diesen, sondern einen Mann aus Belltown zum Lotsen ausgebildet. Was der Sohn nicht thun sollte, that der Bellmann. Er erwarb sich bald die Zuneigung der Kapitäne und erhielt auch von dem Kommandanten eines englischen Kanonenbootes ein Certifikat. Als nun Bottle Beer 1876 erblindete und bald nachher starb, wurde King Acqua auf King Bell neidisch und setzte es zunächst bei dem englischen Kapitän Hunt, Schiff „Beatrice", durch, dass dieser, der vor Acquatown gelegen hatte, den Sohn Bottle Beers zum Lotsen flussabwärts annahm. Dieser erste Versuch glückte, wohl hauptsächlich, weil Kapitän Hunt den Fluss sehr genau kannte. Als nun wenige Tage nachher die Brigg „Helios" zum Abgang fertig war, nahm ich keinen Anstand, — besonders da der Bellmann nicht zu bekommen war, — Bottle Beers Sohn das Schiff, das ich selbst begleitete, herunterbringen zu lassen. Dies glückte ihm wieder, ebenso wie mit einigen kleineren Küstendampfern.

Als nun einige Tage vor Weihnachten d. J. das Schiff „Burns" für den hier als Agenten fungierenden englischen Kapitän Buchan vor der Kamerunmündung ankam und Buchan durchaus den Belllotsen nehmen wollte, obgleich er vor Acquatown handelte, da gebrauchte King Acqua Gewalt. Er sandte eigenmächtig Bottle Beer an Bord des „Burns" und liess die yard (einen eingegitterten Hofraum, auf welchem sich Lagerhäuser und Küpereien befinden,) Buchans stürmen und die Kruboys und einen Weissen misshandeln. Am 1. Weihnachtstage erschien dann King Acquas Sohn, Tim Acqua, der jetzige King, bei mir auf der „Louise", um zu betteln, prahlte, dass der Angriff auf Kapitän Buchan sein Werk sei. und drohte, es werde mir noch schlimmer gehen, wenn ich mich weigere, den Lotsen aus Acquatown zu nehmen. Ich fasste deshalb in den nächsten Tagen den Entschluss und sprach ihn auch aus, dass es mir unter den obwaltenden Umständen gleich bleiben müsse, wer meine Schiffe lotse.

Am 8. Januar 1877, — wir erwarteten zu der Zeit die Bark „Magellan", — verlangte nun Bottle Beer von mir die schriftliche Bestätigung, dass

er der Lotse der für mich bestimmten Schiffe sei. Nachdem ich ihm alles Schriftliche verweigert hatte, stürzte etwa eine Stunde später eine wilde Horde bewaffneter Acqualeute unter Führung von Tim Acqua und dessen Bruder Mango Acqua in meine yard und misshandelten meinen Zimmermann, den Küper und fünf Kruboys in der schlimmsten Weise. Da stiess ich, um den Leuten, die das am Ufer liegende Boot zu gewinnen suchten, Zeit zu verschaffen, die drei nach der Landseite hinzeigenden Kanonenpforten der „Louise“ auf und sah, wie ich vorausgesetzt, die feigen Eingeborenen wie Spreu auseinander stieben. Dass ich die drei Geschütze, so lange meine Leute vor ihnen standen, nicht gebrauchen konnte, liegt auf der Hand.

Als ich nun selbst ans Land gehen wollte, wurde mir der Zutritt zu meinem Eigentum mit Gewalt verwehrt, so dass ich, um ferneres Unheil zu verhüten, dem Lotsen die am Morgen verweigerte Bescheinigung, doch unter Protest, geben musste.

Nun aber wollte mir Tim weiter befehlen, ich dürfe von jetzt an zur Bewachung meiner yard, die auf käuflich erworbenem Grund und Boden in drei grösseren und einem kleineren Hause etwa für 3500 £ Eigentum der Herren Jantzen & Thormählen enthielt, nur einen Weissen an Land lassen.

Da ich das ganze Besitztum unmöglich der Wachsamkeit eines einzigen leicht zu überwältigenden Menschen überlassen konnte, so entschloss ich mich, lieber das Ganze ohne Wächter zu lassen, um so mehr, da Tim Acqua meine Häuser mit ihrem Inhalt als Eigentum seines Vaters erklärte und so die ganze Verantwortung für den Gewaltakt auf sich lud.

Abends jedoch erhielt ich die Mitteilung, King Acqua wünsche, dass ich die gewöhnliche Wache von 6 Mann ans Land sende, da er einsehe, dass er Unrecht gethan habe. Damit, meinte man, sei die Sache abgethan.

Wenn ich dieselbe jetzt noch zuweilen dem Tim, dem jetzigen King, in Erinnerung bringe, dann meint er, das sei schon ein alter Palaver, der unbestraft bleiben dürfe.

Als nun schliesslich am 18. Januar die „Magellan“ in den Fluss kam, da setzte Bottle Beer sie mit ihrer schweren Ladung dermassen auf den Grund, dass sie erst mit Springflut und nachdem 100 Tonnen Salz entlöscht worden waren, flott wurde

Höchst lähmend wirkte von nun an der Krieg der Eingeborenen gegen die Didoleute auf den Handel ein.

In Didotown hatte nämlich zu dieser Zeit ein angesehener Neger einen anderen im Streite erschossen. Die Familie des Erschossenen

drängte nun die drei Kamerunchefs King Bell, King Acqua und Lob Preeso, die Anwendung des 1873 gemachten Gesetzes, wonach der Totschläger wieder getötet werden sollte, bei dem Chef der Didoleute, Charley Dido, durchzusetzen. Dieser aber verweigerte die Auslieferung des schuldigen Furst Tom Dido in so schroffer Weise, dass ihm die drei anderen Chefs den Krieg erklärten.

Alsbald wurde die ganze Macht der Bell-, Acqua- und Preesoleute aufgeboten und zog gegen Didotown. Nachdem man sich nach hiesiger Methode recht tüchtig beschossen hatte, ohne viel Tote und Verwundete zu bekommen, gelang es der Übermacht, die Didoleute zu vertreiben und die town herunter zu brennen.

Die Didoleute flüchteten nun mit den Ihrigen flussaufwärts und setzten sich auf einer Insel fest, von der aus sie den Weg nach zweien der wichtigsten Inlandsmärkte sperren konnten.

Am nächsten Morgen nach dem Kampfe entdeckten die Sieger beim Umherstreifen den alten Charley Dido mit zwei seiner ältesten Weiber im Gebüsche versteckt und lieferten ihn auf seine Bitte zunächst an King Acqua aus. Da ein Bruder desselben im Kampfe gefallen war, so fühlte er sich nicht imstande, den Charley vor dem Tode zu retten, und schob ihn deshalb geschickt dem King Bell, dem mächtigsten und auch unter den Weissen angesehensten Chef zu. Da aber setzten es gerade die Acqualeute durch, dass die Exekution des alten Charley vollzogen wurde. Er wurde mit noch einem seiner Verwandten hier an der Bucht zu einem Klumpen zusammengeschossen.

Bei der dem Kampfe folgenden Plünderung von Didotown wurden auch noch einige Gefangene gemacht. Denjenigen, die Sklaven waren, wurde der Garaus gemacht, auch sollen einige dieser Getöteten von Sklaven der siegreichen Partei verzehrt worden sein. Ausserdem sollen bei der Beerdigung des Bruders von King Acqua, der im Kampfe gefallen war, drei bis vier gefallene Didosklaven abgeschlachtet und mit zerbrochenen Gliedern mit begraben worden sein.

Die Exekution des Charles Dido erbitterte nun die Didoleute auf das Höchste, so dass sie den Entschluss fassten, mit den Acquas allein Frieden zu schliessen, um mit ihnen zusammen den Handel flussaufwärts zu monopolisieren. King Bell aber bekam Wind davon und vereitelte den Anschlag dadurch, dass er bei den Weissen durchsetzte, dass diese den Handel so lange stoppten, bis der Friede mit den Didoleuten hergestellt und dieselben zu ihrem alten Wohnplatze zurückgekehrt seien.

Diese Sperre aber schädigte hauptsächlich die Weissen, da sich bei ihnen ein kolossales Warenlager ansammelte und sie nachher zu einer

Mehrausgabe von trust nötigte. Erst nach einem Monat gelang es den Weissen, die Didoleute zur Rückkehr in ihre alten Wohnsitze zu bewegen. Diese Geschichte hätte sicherlich keinen so unheilvollen Verlauf genommen, wenn der englische Konsul rechtzeitig mit einem Kriegsschiffe interveniert hätte. Denn er musste wissen, dass die Neger sich bekriegten und dass hier auch das Interesse englischer Unterthanen zu vertreten war.

Aber erst nachdem wir Weissen die Geschichte schon seit Monaten gesettelt hatten, kam im Anfang November 1877 der Acting Konsul Tait hierher, und auch noch nicht einmal mit einem Kriegsschiffe, sondern nur mit dem englischen Mailsteamer. Konsul Tait hatte dann nur einige Kleinigkeiten zu ordnen und fuhr mit demselben Dampfer gleich wieder ab.

Indessen scheint die englische Regierung später, wohl infolge der Beschwerde einer englischen Firma, den Befehl erteilt zu haben, etwas schärfer gegen die Eingeborenen an der hiesigen Küste vorzugehen und zwar in dem etwas südlich von hier gelegenen Orte Big Batanga. Im Jahre 1879 nämlich beabsichtigte Kapitän Dayas, der Agent der Firma Redway & Skinner, in Big Batanga eine Branch-Faktorei zu errichten und dazu einen Platz von den Eingeborenen zu erwerben. Bei den Verhandlungen scheint nun Kapitän Dayas zwei Chefs das Versprechen gegeben zu haben, an ihrer beach die Faktorei zu errichten. Später aber entschloss er sich definitiv nur für einen Platz in der Nähe des Wasserfalles, sandte Güter dahin und kaufte Elfenbein, das einzige Produkt dieses Platzes. Das erregte den Verdruss der anderen Chefs, denn deren ganzes Bestreben ist immer darauf gerichtet, Handel zu treiben und sich der Quelle dieses Handels dadurch zu versichern, dass sie die Weissen bewegen, auf ihrem Grund und Boden zu wohnen. Die Eingeborenen rächten sich nun für die Enttäuschung. Als der kleine Schooner, mit dem Kapitän Dayas Güter nach dort geschickt hatte, Ende 1879 vor der Faktorei lag, fingen die Neger den Führer des Schiffes, einen englischen Steuermann, am Ufer ab, schleppten ihn nach ihrem Dorfe und hielten ihn gefangen. Durch diesen Gewaltakt wollten die Eingeborenen den Kapitän Dayas ihren Wünschen willfährig machen, ja sie drohten sogar, den Mann zu töten. Nachdem der Steuermann an vier Wochen gefangen gewesen und infolge unglimpflicher Behandlung schwer am Fieber gelitten hatte, gelang es ihm, seinen Wächtern, die ein Landsmann aus einer anderen Faktorei betrunken gemacht hatte, zu entwischen und von allem entblösst die Faktorei zu erreichen.

Kapitän Dayas hatte sofort an den englischen Konsul, aber auch nach Hause berichtet. Daher hatte wohl der Commodore Richard vom westafrikanischen Geschwader den Auftrag erhalten, sich an Ort und

Stelle zu informiren und Genugthuung zu fordern oder die Leute zu bestrafen. Mitte März 1880 erschien der Commodore, begleitet vom Konsul Mc. Easter, mit den Kanonenbooten „Forester“ und „Firebrand“, liess sich mündlich von Kapitän Dayas berichten, nahm ihn und sein Fahrzeug im Tau eines Kanonenbootes mit und erschien mit seinem ganzen Geschwader (seine Fregatte hatte er von Fernando Po abgeholt) vor Batanga.

Hier versammelte Commodore Richard sogleich die Weissen und die Negerchefs zum Meeting, um ihnen zu verkünden, dass er zur Bestrafung des räuberischen Chefs gekommen sei und binnen 24 Stunden dessen Dorf niederbrennen werde. Da der schuldige Chef nicht zu kriegen war, legten sich die Schiffe vor das Dorf und beschossen es. Dann landeten 120 Mann von der Fregatte unter Führung des Commodore selbst und zerstörten den Ort, die Kanoes und die Anpflanzungen der Neger vollständig. Einige Eingeborene, die aus dem Walde geschossen hatten, wurden durch in denselben geworfene Granaten verwundet und getödtet, aber auch ein Mann von der Landungstruppe bei der Einschiffung so schwer verwundet, dass er nach einigen Stunden starb.

Dieses energische Vorgehen der Engländer hatte aber doch die Folge, dass die Batangaleute sich den Weissen gegenüber mehr in Acht nahmen, so dass dort seitdem erhebliche Streitigkeiten mit den Europäern nicht mehr stattgefunden haben.

Dagegen blieben die Zustände hier in Kamerun gleich unsicher wie früher, da sich der englische Konsul so selten sehen liess.

Der Krebsschaden des hiesigen Handels ist eben das Trustsystem. Der weisse Händler giebt sich dadurch ganz in die Hände der Neger, denn diese suchen ihn dadurch einzuschüchtern, dass sie sich stellen, als wollten sie den ihnen gewährten grossen Kredit nie zurückzahlen.

Anders wäre es, wenn wir eine bewaffnete Macht im Rücken hätten. Übrigens haben sich die früheren englischen Konsuln in der Trustfrage stets sehr zurückhaltend gezeigt. Es ist vorgekommen, dass, wenn ein Händler einen hartnäckigen Schuldner festhielt, dieses Verfahren vom Konsul getadelt und verboten wurde, obgleich der Konsul keine Unterstützung gewährte und sich mit dem Rate, man solle eben keinen Kredit geben, begnügte.

So haben hier handelnde englische Firmen schon recht bedeutende Verluste erlitten, indem der an die Neger ausgegebene Kredit niemals zurückgezahlt wurde. Dieser Fall trat gewöhnlich dann ein, wenn der Supercargo der Firma hier starb. Die Firma suchte sich dann dadurch zu decken, dass sie den Erben des Verstorbenen, der Frau und den Kindern, das Wohlverdiente des Mannes und Vaters vorenthielt, indem

auch sie, wie der englische Konsul sagte, der Betreffende hätte keinen Kredit geben sollen.

Wir Deutschen sind in all den Jahren bedeutend besser gefahren. Ich habe, nachdem ich 6 Jahre lang mit einem den Verhältnissen entsprechenden Kredit gearbeitet habe, vor meiner Nachhausereise 1881 alles bis auf einen verschwindend kleinen Teil bezahlt erhalten. Freilich hat mich das auch einen anständigen Dash (Geschenk) an die Neger gekostet. Selbst die mir seiner Zeit abgepressten 32 Krus sind mir, zwar nicht von dem alten Prince Dido Acqua selbst, doch von seinem Sohne zurückgegeben.

Weniger günstig liegt die Sache jetzt*) für mich, da sich mein ausstehender trust höher beziffert. Einmal haben die, welche früher ihre Schulden an mich bezahlt hatten, jetzt einen höheren Kredit beansprucht, andererseits habe ich nach der im vorigen Jahre erfolgten Liquidierung einer grossen englischen Firma an mehrere dadurch frei gewordene Händler auf Fürsprache King Acquas und der anderen Chefs neue Kredite ausgeben müssen.

Die Chefs werden nämlich von ihren Leuten, über die sie sonst spottwenig Macht haben, fortwährend darum angegangen, sich bei einem Händler für sie zu verwenden und ihnen bei demselben Kredit zu schaffen. Die Chefs pflegen dann schon um der lieben Ruhe wegen und damit ihr eigenes Geschäft nicht gestört werde, uns auf den Leib zu rücken und durch Bitten, Drohungen und schöne Versprechungen den Kredit durchzusetzen. Leider zeigt es sich, dass gerade die Leute, welche den grössten Kredit beanspruchen, gewöhnlich die geringsten Geschäfte machen. Denn die Leute verwenden das ihnen geliehene Geld nicht zur Anschaffung von Produkten, sondern meiner Meinung nach grösstenteils zur Anschaffung von Weibern. Die Zahl der Weiber bedingt hier nämlich das Ansehen des Mannes, die Weiber aber werden als Ware, also Geldeswert betrachtet, werden gekauft und verkauft und dienen als Bezahlung für Schulden und Strafen.

Den Chefs suchen es ihre Untergebenen in der Anschaffung von Weibern wenn nicht gleich zu thun, so doch nachzumachen, und so haben viele kleinere Leute, welche sich früher mit einem Frauenzimmer behalfen, in den letzten Jahren mehrere.

Ein weiterer Umstand, der den hiesigen Handel beeinträchtigt, ist der, dass die Kamerunleute nur die Zwischenhändler der Weissen und der Countryleute sind. Die von ersteren erbetenen Waren werden von den Kamerunleuten ins Innere gebracht und dort wieder auf guten Glauben

*) 1884.

getrustet, oft wieder an Zwischenhändler, die sie nun erst gegen Produkte eintauschen. Bei der bekannten Neigung des Negers zu faullenzen, bis ihn die äusserste Not oder der Zwang der Sklaverei zur Arbeit zwingt, ist es erklärlich, dass auch diese Zwischenhändler oft die grösste Mühe haben, den Wert der Waren in Produkten zurück zu erhalten. Daraus entwickeln sich oft langandauernde Streitigkeiten und Palaver, die sich Jahre lang hinziehen. Ein gewaltsames Vorgehen der Kamerunleute liesse sich aus diesen Umständen oft rechtfertigen, ja sogar wünschen, wenn diese Leute nicht so kolossal feige wären, so dass sie der Achtung gebietenden Courage der Countryleute trotz besserer Bewaffnung nicht gewachsen sind.

Im Folgenden will ich noch in der Kürze über eine etwa mögliche Annexion dieses Flusses und seiner Nachbarschaft seitens der Engländer berichten.

Schon vor einigen Jahren hatten King Bell und King Acqua, nach meiner Ansicht von der englischen Mission beeinflusst, ohne Wissen irgend eines der europäischen Händler um Besitzergreifung ihres Territoriums bei dem englischen Gouvernement nachgesucht. Sie thaten das wohl in der Erkenntnis, dass sie bei den hiesigen anarchischen Zuständen und bei ihrer Machtlosigkeit nicht imstande sein würden, ihren Verpflichtungen gegen die Europäer nachzukommen. Deshalb hielten sie es für das Zweckmässigste, sich ganz unter englischen Schutz und Gesetz zu stellen und sich dadurch einen Rückhalt zu verschaffen.

Im Dezember 1882 kam denn auch der englische Konsul Hewett im Kanonenboot „Pioneer“ hierher, um die Eingeborenen im Auftrage seiner Regierung über die von ihnen gewünschte Annexion zu befragen. Der Konsul setzte den Leuten, die sich übrigens alle den Wünschen King Bells und King Acquas anschlossen, ausführlich auseinander, was unter einer Annexion zu verstehen sei, und dass sie sich dadurch aller ihrer früheren Rechte unter sich und den Europäern gegenüber begeben würden. So sei es selbstverständlich, dass sich die europäischen Händler dann nach Belieben landeinwärts ausbreiten dürften, dass dieselben aber auch der englischen Regierung einen Zoll für die eingeführten Waren zu entrichten hätten, der natürlich von den Negern als den Konsumenten zu tragen sei. Das gefiel den Kamerunleuten nicht, dass sie den erheblichen Profit aus ihrem Monopol als Zwischenhändler verlieren sollten, doch machten sie schliesslich gute Miene zum bösen Spiel und ergaben sich darein. So ist der englischen Regierung der Weg zur Annexion von den Eingeborenen selbst geebnet.

Konsul Hewett hat sich hier, so gut es ging, über Einfuhr und Ausfuhr unterrichtet, und es bleibt abzuwarten, was die Absicht der Engländer ist. Im vorigen Jahre war Konsul Hewett im März und April wieder auf 14 Tage hier und hat die Palaver der Neger unter sich und mit den Weissen gesettelt.*)

Eine Woche nachher erschien am 8. April 1883 an der Barre die französische Fregatte „Voltigeur", Kommandant Mr. Henry Godin, um in Malimba Grund und Boden für Frankreich anzukaufen. Derselbe hat das Geschäft mit einem der dortigen Chefs zu Wege gebracht und soll den dafür geforderten Preis, ein eisernes Wohnhaus, 20 Stück Sniderrifles und eine grosse französische Flagge zugesagt haben.

Nachträglich haben wir von den Kamerunleuten erfahren, dass der erwähnte Malimbachef überhaupt nur teilweise das Recht hatte, einen solchen Handel ohne den Willen der anderen Leute abzuschliessen. Es muss sich zeigen, ob die Franzosen wirklich die Absicht haben, dort Besitz zu erwerben, bis jetzt ist mir nichts weiter bekannt geworden, obgleich seitdem jetzt schon ein Jahr verflossen ist. Am 7. März dieses Jahres war nun noch Rear Admiral Salmon mit dem Kanonenboote „Alecto" hier, wie es mir schien, um sich von dem Vorgehen der Franzosen an der hiesigen Küste des Näheren zu unterrichten. Es dürfte auch ihm wohl bekannt geworden sein, dass auf einigen Stellen südwärts von hier französische Flaggen aufgesteckt sind, wohl um damit anzudeuten, dass das Land in den Besitz der Franzosen übergegangen sei.

*) Mitteilungen der Geogr. Ges. zu Lübeck II, 5 u. 6. Heft, pag. 119.

Auf dem Jenissei.

Nach Briefen bearbeitet von **Dr. Zillich.**

In der Mitte der siebziger Jahre war es dem kühnen Forscher Nordenskiöld gelungen, den Weg durch das sibirische Eismeer bis zur Mündung des Jenissei zu eröffnen. Im Jahre 1875 hatte er den Jenissei mit der Fischerschute „Pröven" und zum zweiten Male 1876 mit dem Dampfer „Ymer" erreicht. Sogleich ging kaufmännischer Unternehmungsgeist daran, sich diese Errungenschaft zu Nutze zu machen. Der Russe Alexander Sibiriakoff, ein eifriger Förderer der Fahrten nach dem nördlichen Asien, liess den schwedischen Dampfer „Fraser" ausrüsten, und dieser wurde im Jahre 1877 von dem deutschen Kapitän Dallmann mit seiner Ladung glücklich von Bremen nach Goltschicha am Jenissei geführt. „Das Fahrzeug", berichtet Nordenskiöld, Umseglung Asiens und Europas auf der „Vega" Bd. I S. 283, „verliess Hammerfest am 9. August, erreichte am 27. August Goltschicha, trat am 14. September die Rückfahrt an und kam am 24. desselben Monats nach Hammerfest zurück." Umgekehrt versuchte der russische Kapitän Schwanenberg aus Kurland von Jenisseisk aus nach Europa vorzudringen. Im Jahre 1876 fuhr er mit dem „Nordlicht" (Sewernoe Sianie), einer Halbdeckschaluppe, von Jenisseisk ab, gelangte zunächst aber nur bis zur Mündung des Jenissei. Hier musste das Schiff an der kleinen Briochowskiinsel überwintern. Im folgenden Jahre trat Mitte Juni Eisgang und Hochwasser ein, das Wasser stieg in kurzer Zeit 5 m, und dabei scheiterte das „Nordlicht." Schwanenberg hatte den Winter in Jenisseisk zugebracht. Als er jetzt hinabkam, gelang es ihm, eine Jacht zu erwerben, die ebenfalls in Jenisseisk gebaut war und von ihm „Morgenröte" (Utrennaja-Saria) genannt wurde. Mit diesem kleinen Fahrzeug, das noch nicht 15 m lang war, segelte er im August 1877 vom unteren Jenissei ab, fuhr durchs karische Meer und kam Anfang September nach Norwegen. Graphit, Fische, Pelzwerk und andere Proben sibirischer Erzeugnisse hatte er an Bord.

Im Jahre 1878, also in demselben Jahre, als Nordenskiöld auf der Vegareise auch Sibiriakoffs Dampfer „Fraser" und „Express" nach der Jenissei-Mündung führte, scharterte Baron Knoop in Bremen, in Firma Baron L. Knoop in Moskau und Petersburg, mit einigen russischen Kaufleuten

den Dampfer „Luise“, um Waren um das Nordkap nach dem Jenissei zu schaffen. Aber die „Luise“ strandete schon an der Küste Norwegens. Die Ladung wurde darauf von einem norwegischen Dampfer, der „Zaritza“, bis zur Jenissei-Mündung gebracht. Allein hier strandete auch dies Schiff. Die Besatzung rettete sich auf einen kleineren Dampfer, die „Moskwa“, welche die „Zaritza“ begleitet hatte, und mit diesem fuhr nun Kapitän Dallmann den Fluss hinauf bis dicht vor Jenisseisk. Diese Fahrt stromauf nahm den ganzen September und die Hälfte des Oktober in Anspruch. Zum ersten Male war damit ein Dampfboot vom atlantischen Ozean bis nach Jenisseisk vorgedrungen. Baron Knoop beschloss, diese Fahrten fortzusetzen. Für dessen Rechnung führte Kapitän Dallmann 1879 den wieder flott gemachten Dampfer „Luise“ durch die Jugorstrasse ins karische Meer und erreichte am 13. September die Jenissei-Mündung. Hier wurden die Waren, Zucker, Tabak, Olivenöl und Petroleum, gelöscht, und als Gegenladung wurde Getreide genommen. Am 21. September trat die „Luise“ die Rückfahrt an Eismassen im karischen Meer machten ihr jetzt bedeutende Schwierigkeiten. Doch kam sie am 16 Oktober in Hammerfest und am 30. in Bremerhaven an. (Petermanns Mitteilungen 1880 S. 77). Um die Geschäfte in Jenisseisk zu leiten, schickte Baron Knoop einen jungen Kaufmann, einen Lübecker, dorthin, der also mit einem schwierigen und verantwortungsvollen Posten betraut wurde. Dessen Briefe in die Heimat sind es, aus denen die folgenden Mitteilungen geschöpft sind. Durch die Liebenswürdigkeit der Angehörigen sind sie der geographischen Gesellschaft zur teilweisen Veröffentlichung überlassen worden.

Im Sommer 1880 beschloss unser Gewährsmann, mit der „Moskwa“, die in Jenisseisk geblieben war, stromab zu gehen, um die diesjährige Jenissei-Expedition an der Mündung zu erwarten. Sie bestand aus zwei Schiffen, der „Luise“, die von Kapitän Burmeister geführt wurde, und dem Schleppraddampfer „Dallmann“, den Kapitän Dallmann selbst führte. (Petermanns Mitteilungen 1881, S. 104). Bevor er den Entschluss ausführte, ging er stromauf, um das 45 Werst (7 deutsche Meilen) von Jenisseisk gelegene Winterlager des Dampfers und der Leichterschiffe zu besichtigen. Bei der Stärke der Strömung brauchte man zwölf Stunden, um dorthin zu komman. Das Winterlager bildete ein sehr hoch gelegener Kanal, der infolge von Versandung jedes Jahr von neuem ausgegraben werden musste. Im Herbste enthielt er noch gar kein Wasser. Die Fahrzeuge blieben daher im Fluss und froren dort ein. Im Frühjahr musste der Kanal rechtzeitig von den Schnee- und Eismassen, die der Winter dort angehäuft hatte, befreit werden. Wenn nun der Eisgang kam, galt es, die Schiffe im Kanal in Sicherheit zu bringen. War das Wasser

hoch genug, sobald der Eisgang hörbar wurde, war das eine leichte Sache. Kam aber das Hochwasser erst mit dem Eisgang, dann trieben die Schollen mit furchtbarer Gewalt im Strome dahin, und das Wasser stieg bisweilen mit der unglaublichen Geschwindigkeit von 10 Metern (40 Fuss) in 20 Minuten — dabei sollten die Schiffe in den Kanal gebracht werden! Tag und Nacht waren die Leute dann um die Fahrzeuge beschäftigt. Waren diese endlich im sichern Hafen, musste aufgepasst werden, dass sie rechtzeitig, bevor das Wasser wieder allzusehr fiel, in den Fluss zurückgebracht wurden. Des ungeheuren Steigens wegen hatte das Winterlager so hoch gelegt werden müssen. Natürlich ist zu solchen Zeiten alles Land weithin überschwemmt, selbst Hügel sind überflutet. Das Wasser nimmt gewöhnlich erst im Sommer langsam ab, bis es zum Herbst wieder ganz niedrig ist. Der Rückweg nach Jenisseisk mit der Strömung erforderte nur 4 Stunden. Aber auch die Thalfahrt auf dem Fluss ist wegen der Gewalt des Stromes und der vielen Steine sehr schwierig, zumal wenn der Dampfer Fahrzeuge im Schlepptau hat. Geradezu gefährlich ist die Stelle, wo die sogenannte steinerne Tunguska mündet, bei Podkamenno Tungusskoje oder, wie man auch kurz sagt, bei den Steinen. Muss der Dampfer aus irgend einem Grunde stoppen, so rennen ihm die Leichter ins Heck, oder sie gehen, da der Fluss dort eine Biegung macht, seitwärts und laufen auf die Steine. Auch bei glücklichem Durchgang des Dampfers können die Leichter, wenn sie die richtige Biegung nicht mitmachen, seitwärts abfliegen und auf die Steine kommen.

Ende Juli kam die „Moskwa“ nach Karaulnoje an der Mündung des Jenissei. Hier befand sich, 2500 Werst von Jenisseisk entfernt, die Niederlage, bei der die „Luise“ löschen sollte. Sie bestand aus zwei grossen Waren-Ambarren (russ. Ausdruck = Lagerhäuser, Speicher) und einem hübschen Häuschen für den Wächter. Das Wasser ist dort überall tief, aber der Grund steinig, so dass kleine Anker nur schlecht halten. Bei der Breite des Stromes kann auch hoher Seegang dort eintreten. In solchen Fällen musste die „Moskwa“ Dampf aufmachen, um sich an den Ankern zu halten und nicht auf den Strand zu treiben.

In Karaulnoje wartete man nun an Bord der „Moskwa“ auf die „Luise.“ Aber diese Wartezeit war keineswegs angenehm. Einerseits quälte man sich mit trüben Gedanken, dass dem Dampfer, da er so lange ausblieb, ein Unglück zugestossen sein möchte. Andererseits war die Langeweile ein schwer zu bannender Gast. Lesen und Jagen waren der einzige Zeitvertreib. Die Jagd war recht ergiebig, sie lieferte reichlich Hühner für den Mittagstisch. Anfangs herrschte starke Hitze, und diese erzeugte Unmassen von Mücken. Es war unmöglich, sich ohne Netz vor

dem Gesicht ins Freie zu wagen. Die Hände waren beständig von Mückenstichen angeschwollen. Die Kojen suchte man durch Florgitter zu schützen, und auch die Kajüte wurde ängstlich gehütet. Trotzdem drangen die lästigen Tiere oft genug ein. Da brachte die Nacht des 14. August einen Grad C. Kälte, und damit war die Mückenplage verschwunden. Seitdem musste die Kajüte täglich geheizt werden, denn oft waren nur 4—8° Wärme, und das Wetter wurde stürmisch und regnerisch. Die Gegend dort bot wenig Abwechslung. Endlos dehnt sich die Heide aus ohne Baum, nur mit Gras und niedrigem Gesträuch bewachsen. Die Dörfer liegen sehr zerstreut. Sieben Werst nördlich von der Niederlage war ein Dorf von sechs schmutzigen, hässlichen Hütten. Manchmal kamen auch Samojeden auf ihren Schlitten vorüber. Von fünf neben einander gespannten Renntieren gezogen, jagen diese Gefährte in fliegender Eile über die Heide dahin, über das Gesträuch hinweg. Die Schlitten sind ausserordentlich leicht, mit einer Hand zu heben und werden Sommer und Winter benutzt.

Das Ende des August kam heran, und man ging, immer noch auf die Ankunft der „Luise" hoffend, in den September hinein. Die Lage der Wartenden wurde immer trostloser. Manche gewohnten Lebensmittel mussten sie bereits entbehren. Der Vorrat an Wein und Kartoffeln war aufgebraucht, und Salzfleisch mit Klössen, Erbsen- und Bohnensuppe gab es in ermüdendem Einerlei. Mit einigen Flussdampfern, die den Jenissei hinabkamen, um die von den Samojeden aufgespeicherten Fische und Felle anzukaufen, wurden einmal Briefe aus der Heimat von Jenisseisk aus nachgesandt. Das war eine angenehme, aber kurze Unterbrechung des immer hoffnungsloseren Harrens. Der 15. September, der Tag der Ankunft der „Luise" in Karaulnoje im Jahre 1879, kam heran, ohne dass der Ruf: Dampfer meerwärts in Sicht! erklungen wäre. Mittlerweile wurde die Witterung sehr ungünstig. Man hatte von Sturm, Regen und Schnee zu leiden, nachts zeigte das Thermometer 1—2° Kälte. Man musste daran denken, vor Eintritt des starken Frostes nach Jenisseisk zurückzukommen. Bis zum 20. September wollte man noch ausharren, jedoch schon jetzt die Vorbereitungen zur Rückkehr treffen. Da die „Moskwa" nicht imstande war, alle Leichter stromauf zu schleppen, sollte ein Leichter auf den Strand gezogen, ein anderer von einem der Flussdampfer, die wieder hinabgekommen waren, bis zu dem Nebenfluss Igarka gebracht werden und in diesem überwintern. Das Aufbringen des Leichters auf den Strand missglückte indes, die Ketten und Taue rissen. So liess man beide Leichter nach der Igarka mitnehmen.

Die Sorge, die „Luise" möchte doch noch kommen, bewirkte, dass

die Ausführung der Rückkehr bis zum 23. September hinausgeschoben wurde. Da aber durfte man nicht länger zögern. Nachts waren schon bis zu 10° Kälte, und auch am Tage stand das Thermometer unter Null. Schneegestöber waren häufig. Man kam in Gefahr, bei der Hinauffahrt mit der „Moskwa“ im Eise stecken zu bleiben. Gleichwohl quälten die Sorgen um die erwarteten Dampfer. Wie, wenn sie nach der Abfahrt doch noch kämen! Für diesen Fall erhielt der Wächter der Niederlage Anweisung, sogleich durch Extrapost Nachricht zu geben. Diese konnte freilich vor Ende Dezember oder Anfang Januar nicht nach Jenisseisk gelangen. Denn bis Turuchansk hätte sie bei dem gänzlichen Mangel an Landwegen auf dem Eise mit Renntieren zu gehen gehabt, von da zwar mit Postpferden, aber auch auf dem Eise. Auf festes Eis musste also auf jeden Fall gewartet werden.

Die Witterung war der Rückfahrt nicht günstig. Am ersten Abend war starker Wind mit Schneefall, was das Auffinden und Passieren der Sandbänke erschwerte. Morgens herrschte häufig starker Nebel, und nachts waren schon 12—14° Kälte. Am dritten Tage kam man nach dem Dorfe Igarka (Igarskoje) an der Mündung des gleichnamigen Flusses. Die beiden vorausgesandten Leichter waren hier von dem Dampfer, der sie geschleppt hatte, etwa 5 Werst die Igarka aufwärts ins Land hinein verholt und schon eingefroren. Man konnte auf dem Eise bis zu ihnen herankommen. Auch der dritte Leichter sollte hier zurückgelassen werden, damit die „Moskwa“ nur die ziemlich schwere Barge (spr. Bardsche, russ. Ausdruck = Leichter) zu schleppen habe und schneller vorwärts komme. Doch wurde dieser Vorsatz wieder aufgegeben. Aber Eile war nötig. Man wusste, dass das Eis bei Jenisseisk gewöhnlich Mitte Oktober, etwa in der Zeit vom 14.—18., zum Stehen kommt. Die „Moskwa“ hatte aber bis zum Winterlager noch 12 Stunden weiter hinauf. Wenn man die Reise bis dahin in den 18 Tagen, die noch zur Verfügung waren, machen wollte, musste man mit aller Kraft vorwärts. Die Eisschollen auf dem Strom waren schon 2—3 cm stark und mahnten auch zur Eile. Der nächste Halt war bei Goraschicha (Goroschinskoje). In dem einzigen Hause dieses Dorfes wohnten vier Brüder mit ihren Familien. Hier wurden 40 Faden Holz an Bord genommen. Das Holz lag auf einem hohen Berge neben dem Hause. Von da wurde es hinuntergeworfen und dann fünf Minuten weit auf steilem, steinigem Wege zum Boot getragen, das immer sechs Faden ans Schiff bringen konnte. Hier musste noch das Ausladen und Hinstauen auf Deck stattfinden. Eine zeitraubende Arbeit! Fünf Werst oberhalb des Dorfes lag in einem Nebenfluss die „Themse.“ Dieser Dampfer war 1876 von Kapitän Joseph Wiggins von

England nach dem Jenissei geführt und bis zu dem Inselabyrinth zwischen dem 70° und 71° n. Br. gekommen. Bei dem Eisgang Frühjahr 1877 beschädigt, war er wieder ausgebessert worden, aber bei der Hinauffahrt bei Igarskoje gestrandet. In diesem Zustande hatten ihn drei Kaufleute aus Jenisseisk gekauft und in eine geschützte Bucht gebracht. (Peterm. Mitteil. 1879, S. 84). Hier hatte er überwintert, dann jedoch aus Mangel an Arbeitskräften nicht abgebracht werden können. Jetzt konnte man mit einem Boote dicht heranfahren. Bei dem niedrigen Wasserstand waren die oberen Teile deutlich sichtbar.

Morgens um 4 Uhr konnte es weiter gehen. Um 8 Uhr waren noch 4° Kälte. Der Fluss war mit Schollen bedeckt, die mit unheimlichem Geräusch an den Schiffswänden entlang schwammen. Doch war es Schneeeis, also mürbe und nicht gefährlich. Überhaupt konnte von einer Lebensgefahr nicht die Rede sein. Bei einem Unglücksfall brauchte man nur einfach ans Land zu gehen. Aber man wollte doch auch die „Moskwa" retten und ins Winterquartier bringen. Ob das freilich gelingen würde, wurde immer zweifelhafter. Die Jahreszeit war ungewöhnlich ungünstig. Oft wünschte man, früher von der Mündung aufgebrochen zu sein.

Am 3. Oktober früh verliess das Dampfboot das Dorf Werchne-Inbatzkoje. Das Wetter war wieder schön warm, und die Hoffnung, die Stadt glücklich zu erreichen, erwachte wieder. Nachmittags um 3 Uhr bemerkte der Kapitän plötzlich, dass das eine Rad des Dampfers still stand, das andere sich mit ungewöhnlicher Geschwindigkeit drehte. Die Untersuchung ergab, dass die Welle gebrochen war. Man war nun völlig hülflos, und die Lage eine ziemlich verzweifelte. Eine Möglichkeit, nach Jenisseisk zu gelangen, schien sich noch zu bieten. Der Flussdampfer „Nicolai" war hinter der „Moskwa" zurück. Er schleppte allerdings schon vier Fahrzeuge, aber vielleicht liess er sich überreden, auch noch die „Moskwa" nebst Barge und Leichter mitzunehmen. Es galt also, ihn zu erreichen. Unser Briefschreiber, der Kapitän und vier Mann ruderten stromab ihm entgegen. Sie bekamen ihn jedoch erst abends beim Dunkelwerden in Sicht. Sogleich näherten sie sich ihm möglichst und suchten sich durch Rufen, Pfeifen und Licht bemerkbar zu machen. Vergebens! Die Besatzung auf dem „Nicolai" hörte sie nicht, oder wollte sie nicht hören. Der Dampfer steuerte vorüber nach der anderen Seite des Flusses und war bald in der Dunkelheit verschwunden. Die Besatzung der „Moskwa" war ganz auf sich selbst angewiesen. Zunächst konnte das Boot bei der starken Strömung und da Eis im Flusse trieb, das eigene Schiff in der Nacht nicht mehr erreichen. Die Insassen gingen ans Land und zogen das Boot aufs Trockene. Man musste die Nacht bei 10° Kälte

unter freiem Himmel zubringen. Holz lag massenhaft am Strande, es wurde also ein grosses Feuer angemacht, von dem, was man mitgenommen hatte, gegessen und ein Schnaps dazu getrunken. In Decken und Pelze gehüllt, legten sich alle dann am Feuer zum Schlummer nieder. Aber lange war es unter diesen ungewohnten Umständen nicht möglich einzuschlafen, zumal da auch noch ein Schneefall die Ruhe störte. Als der Morgen graute, waren alle wieder munter. Sie erwärmten sich am Feuer und stärkten sich durch einen Trunk. Dann wurde das Boot ins Wasser gebracht und, da man so am schnellsten vorwärts kam, hinaufgetreidelt. Morgens um 8 Uhr kam man bei der „Moskwa“ an. Was nun! Es blieb nichts anderes übrig, als den Dampfer an einem möglichst nahen, geeigneten Platz ins Winterlager zu bringen. Es wurde beschlossen, 40 Werst zurück nach Werchne-Inbatzkoje zu fahren, um die Schiffe dort in einem Nebenfluss zu bergen. Segel wurden aufgesetzt, und mit Hilfe des Südwindes war man nachmittags um 5 Uhr bei dem Orte. Am folgenden Tage wurden die „Moskwa“, der Leichter und die Barge in den Nebenfluss gebracht, wo sie nach wenigen Tagen einfroren.

Trotz allen Unglücks musste es als ein Glück angesehen werden, dass der Bruch der Welle in diesem Gebiet erfolgte. Weiter stromab wäre die Gegend menschenleer gewesen, man hätte also keinerlei Hilfe gehabt. Stromauf hätten die Nebenflüsse zum Überwintern der Schiffe gefehlt, diese hätten einfach auf den Strand gebracht werden müssen und wären bei der Überschwemmung und dem Eisgang im Frühjahr sicher vernichtet. In dieser Lage war doch wenigstens Hoffnung, sie zu retten. Als Winterhäfen sind am Jenissei nur ganz kleine Flüsse zu wählen. Die grösseren führen bei Eisgang selbst zu viel Eis mit sich; und da dies eher als das des Jenissei kommt, würden die darin eingefrorenen Schiffe nicht ausweichen können. (Peterm. Mitt. 1879, S. 87)

Leider war es nicht möglich, auch die Mannschaft hier zu überwintern, da nur Mehl und Fleisch, also ungenügende Nahrung, zu bekommen war. Es war daher notwendig, die Leute mit nach der Stadt zu nehmen. Im Frühjahr mussten sie dann rechtzeitig wieder zurück, die Fahrzeuge während des Eisganges zu schützen. Jede dieser Reisen war auf etwa 600 Rubel zu veranschlagen. Nach der Stadt sollte man in ungefähr sieben Tagen kommen — eine Vergnügungsfahrt stand in den leichten, nur ungenügend bedeckten Schlitten also gerade nicht in Aussicht. Zunächst konnte die Reise aber überhaupt noch nicht ausgeführt werden, da das Eis auf dem Flusse, denn das bot die einzige Fahrstrasse, noch nicht fest war. Eine sichere Eisdecke war aber erst Mitte oder gar Ende November zu erwarten. Da die Ankunft in Werchne-Inbatzkoje am 4. October erfolgte, so hatten die aufs Trockne

gesetzten Reisenden eine lange Geduldsprobe zu bestehen. Die „Moskwa“ bot ihnen eine ganz gute Unterkunft. Am Tage liessen sie das Feuer im Ofen nicht ausgehen. Für die Nacht hüllten sie sich in warme Decken, so dass sie es wenig empfanden, wenn die Kälte auch den eisernen Schiffskörper durchdrang. Morgens zeigte das Thermometer regelmässig schon —20°.

Um den Beteiligten von diesen Erlebnissen Nachricht zu geben, wurden sogleich Telegramme nach Moskau, Bremen und der Heimat aufgesetzt. Ein Bote wurde damit zur Stadt geschickt. Dieser hatte die 700 Werst bis dahin teils zu Fuss, teils im Boote am Strande entlang zu machen und musste sechsmal in einem leichten russischen Boot durch die Eisschollen über den Fluss setzen! Die Reisenden in Werchne-Inbatzkoje fühlten sich inzwischen wie in einem Gefängnis. Wasser und Schnaps war ihr einziges Getränk. Beim Tabak kamen sie bald auf das letzte Viertelpfund. Die schrecklichste Langeweile suchte sie heim. Sehnlichst wünschten sie scharfen, andauernden Frost herbei. Aber am 17. Oktober waren mittags noch 5° Wärme, zwei Tage später waren morgens wenigstens wieder 6° Kälte, und es fiel Schnee. Der Fluss hatte wenig Treibeis, doch nahm es an Stärke beständig zu. Die Ufer waren bereits zwei Werst in den Fluss hinein mit festem Eis bedeckt, höher hinauf war das freilich wohl noch nicht der Fall.

Das Eis um die Fahrzeuge war schon über 20 cm stark geworden, und sie lagen unbeweglich. Da entstanden am 24. Oktober mittags grosse Risse im Eise, und einige Stunden später löste sich dasselbe. Der Strom nahm es mit fort und zugleich den Leichter und die Barge. Die „Moskwa“ lag plötzlich im freien Wasser, blieb aber an ihrer Stelle. Leichter und Barge wurden schleunigst durch Taue an den Steinen am Ufer befestigt und dann bei dem starken Strom und dem OSO.-Sturm mühsam in die alte Lage zurückgebracht. Vermutlich war das Eis an der Mündung des Jenissei zum Stehen gekommen. Dadurch staute sich das Wasser, stieg und zerbrach die Eisdecke. Der starke Sturm hielt die Nacht hindurch an und brachte auch viel Schnee. Dabei war wieder nur 1° Kälte. Wenige Tage später sank das Thermometer jedoch beträchtlich. Es zeigte tags 15—20°, nachts 20—30° Kälte. Da war also Hoffnung, dass die Eisdecke bald fest genug sein würde. Es wurden deshalb schon Versuche gemacht, die Schlitten leidlich einzurichten. Aber eine kalte, unbequeme Reise stand jedenfalls bevor. In diesen Tagen zeigte sich ein prächtiges Nordlicht, in dessen Mitte der Mond stand. Nach rechts und links zogen sich glänzende Streifen in Regenbogenfarben, nach oben und unten schossen Strahlen. Das Bild veränderte sich häufig.

In der Nacht zum 1. November ertönte um ½1 Uhr ein furchtbares Krachen. Alle eilten auf Deck. Das Eis hatte sich wieder getrennt, und der kleine Leichter schwamm mit einer Eisscholle davon. Es gelang jedoch, ihn zu halten. Die ganze Nacht war man auf in der Furcht, der Fluss möchte wieder eisfrei sein und die Fahrzeuge wären in Gefahr wegzutreiben. Am Morgen sah man aber, dass das Eis auf dem Strom sich gesetzt hatte, die Besorgnis also unbegründet gewesen war. Nun glaubte man in vierzehn Tagen die Reise beginnen zu können. Aber neue Enttäuschung! In den folgenden Tagen waren wieder nur 1—2° Kälte, und dann wurden es 5—10°. Bevor es aber nicht fünf bis sechs Tage stark fror, hatte man auf eine sichere Strasse nicht zu rechnen. Einmal kamen Bauern aus der Stadt, welche die jetzt noch sehr gefährliche Reise teils im Boot durch die Eisschollen des Jenissei, teils im Schlitten am Ufer entlang gemacht hatten. Es war ein Ereignis, dass man von ihnen Tabak, wenn auch dritter Güte, haben konnte!

Die Langeweile wurde unerträglich. Die sonst ganz behagliche Kajüte schien ein Käfig zu sein, in dem der Bewohner einem gefangenen Tiere gleich auf und nieder lief. Dazu kam die Unruhe, wie inzwischen das Warenlager in der Stadt verwaltet sei. Auch in Bezug auf die Nahrungsmittel sah es nicht gerade tröstlich aus. Im Dorfe war die letzte verkaufbare Kuh aufgekauft, eine war noch im nächsten Dorf zu haben. War auch die verzehrt, musste zum Pferd gegriffen werden.

Obwohl die Kälte immer nur 5—10° betrug und viel nasser Schnee fiel, entschloss man sich doch, die Reise am 13. November anzutreten. Unser Gewährsmann sollte mit einem Teil der Mannschaft in fünf Schlitten vorausfahren, der Kapitän der „Moskwa" mit den übrigen in sechs Schlitten einige Tage später folgen. Die Erkundigungen, die über den Weg eingezogen wurden, waren freilich nicht vielversprechend. Die Eisdecke sollte nicht glatt, sondern aus Schollen zusammengeschoben sein.

Wirklich wurde die Reise am 13. November begonnen. Am Morgen der Abfahrt waren 15° Kälte. Jeder der fünf Schlitten der ersten Abteilung war mit zwei Pferden bespannt. Voran fuhr ein Vorschlitten zur Untersuchung des Weges. Von Inbatzkoje aus war der Weg furchtbar. Man musste über den Fluss über die hoch zusammengeschobenen Eisschollen. Erst als man das linke Ufer erreicht hatte, hatte man glatte, ebene Bahn. Doch war das Eis mürbe, und die Schlitten liessen Wasserspuren zurück. Um 2 Uhr nachmittags erfolgte die Ankunft in Dolgi Ostrowski. Nach zweistündigem Aufenthalt reiste man weiter. Auch diese Fahrt ging glücklich von statten, obschon tiefe Schneewege durch den Wald und über Inseln zu passieren waren, in denen die Schlitten zuweilen

stecken blieben. Der Fluss war ganz sicher. Abends um 10 Uhr waren die Reisenden in Surgutsk. Sie hofften bei dem hellen Mondschein sogleich weiter zu können Die Bauern weigerten sich indes zu fahren, der Weg sei zu schlecht. So war man gezwungen, hier zu bleiben. Aber die Häuser boten ein zu wenig einladendes Obdach. Lieber übernachtete man selbst bei der Kälte im Freien in den Schlitten!

Die Wohnhäuser der Bauern enthalten nur einen Raum. In einer Ecke desselben steht der grosse Backofen. An den Wänden ziehen sich schmale Holzbänke hin. Davor steht in einer andern Ecke ein weisser Holztisch. Glasfenster sind selten. Deren Stelle vertritt eine dünne, in Rahmen gespannte Fischhaut. Diese lässt Licht durch, ist jedoch undurchsichtig. Damit man hinaussehen kann, ist ein kleines Loch darin gemacht. Trifft man Glasfenster, so sind sie aus fast undurchsichtigem Glase und bestehen aus unzähligen kleinen Stücken, die durch zusammengenähte Birkenrinde gehalten werden. Neben dem Backofen ist ein Bretterverschlag für die Hühner. Als Schlafstelle dient ein Brettergerüst unter der Decke, auf dem unzählige Kinder schreien, lärmen und — Gerüche verbreiten. Dazu kommt der Qualm und Geruch von dem schauderhaften Bauerntabak. Abends beleuchtet ein Kienspan eine solche nordsibirische Bauernstube. Wer es in diesem Raum aushalten will, braucht allerdings wohl eine gewisse Zeit, um sich an seine Eigentümlichkeiten zu gewöhnen.

Nach einem guten Schlaf in den Schlitten überwanden sich unsere Reisenden, in dem Hause den Thee einzunehmen und etwas zu essen. Schon um fünf Uhr ging es weiter. Wieder ging es über den Fluss über durcheinander geschobenes, hoch aufgetürmtes Eis, und die Schlitten hatten furchtbare Stösse auszuhalten. Aber trotz ihrer Leichtigkeit hielten sie aus. Das Eis am andern Ufer war unbefahrbar. So fuhr man an dem sehr schrägen Strande entlang, wobei die Schlitten von den Kutschern gehalten werden mussten. Trotzdem stürzten sie mehrmals um. Die Insassen fielen in den Schnee, das Gepäck über sie her, und die Krabbelei darunter hervor verursachte manchen lächerlichen Auftritt. Um 3 Uhr nachmittags kam der Zug nach Kamenka. Da aber die nächste Station vor Abend nicht mehr zu erreichen war, musste man wieder bis zum nächsten Morgen liegen bleiben. Die Mahlzeit, die mit Hülfe von Konservenbouillon hergestellt wurde, nahmen die Reisenden auf der Strasse ein und legten sich schon um 6 Uhr in den Schlitten schlafen.

Zwölf Stunden später ging es wieder vorwärts. Kamenka liegt auf hohem, steinigem Ufer. Bei der Hinunterfahrt fiel gleich der erste Schlitten nach dem Vorschlitten um. Sonst hatte man gute Fahrt. Allerdings, als man wieder den Fluss überschreiten musste, ging es über so

schauerlich zusammengeschobenes Packeis, dass die Schlitten krachend hin- und hergeworfen wurden. Um Mittag wurde in Bachtinsk, einem grossen Dorfe, halt gemacht. Bei einem reichen Bauer fanden die Reisenden freundliche Aufnahme. Er bewirtete sie mit einem Gericht aus rohen Fischen. Einem gefrorenen rohen Sterlet wurde die Haut abgezogen, das Fleisch in kleine Stücke geschnitten und mit Salz gegessen. Ein schmackhaftes Gericht, wie hervorgehoben wird. Nach einstündigem Aufenthalt weiter bis Mirnaja, das um 4 Uhr erreicht wurde. Wieder brachten alle die Nacht bei gutem Schlaf im Schlitten zu. Denn „das Wetter war warm, höchstens 8—10° Kälte."

Am folgenden Tage mussten sie schon mittags 12 Uhr in Lebeda liegen bleiben, da sämtliche Bauern zum Fischen gefahren waren. Als sie schliesslich kamen, weigerten sie sich, die Gesellschaft weiter zu befördern, da die Wege zu schlecht seien. Man musste sich fügen und brachte die Nacht in nun schon gewohnter Weise zu. Bei guter Zeit war man des andern Tages auf der Fahrt nach Komsino. Unterwegs sank das Pferd des Vorschlittens plötzlich weg und schwamm vollständig im Wasser. Mit Mühe wurde es wieder aufs Eis gebracht. Glücklicherweise folgte der zweite Schlitten nicht zu dicht hinterher, sonst wäre auch er leicht hineingeraten, und das hätte für die Insassen ein bei 5° Kälte nicht gerade erwünschtes Bad gebracht. Der Weg erwies sich als höchst unsicher, daher ging man manchmal lieber zu Fuss. Oft mussten die Schlitten vom Eis ans Ufer, wobei Pferde nebst Schlitten häufig in dem dünnen Eis am Rande einbrachen. Die Reisenden mussten daher immer aufpassen, dass sie rechtzeitig herausprangen, um beim Einbrechen nicht mit dem Wasser in Berührung zu kommen. Die Fahrt ging auf diese Weise sehr langsam vorwärts. Erst nachmittags zwei Uhr erfolgte die Ankunft in Komsino.

Hier erwartete die Reisenden eine neue Enttäuschung. Auf dem Flusse war nichts von Eis zu sehen! Bei dem gänzlichen Mangel an Landwegen war die Weiterfahrt daher unmöglich. Man musste auf Kälte warten und sich hier vorläufig häuslich einrichten. Eine geräumige Bauernstube wurde als Quartier gefunden. Fleisch, Fische, Brot und Kartoffeln wurden gekauft. Die beiden ersten Nächte des hiesigen Aufenthalts brachten einige der Reisenden lieber noch in ihren Schlitten als im Hause zu. Als aber die Kälte auf 15° stieg, flüchteten auch sie unter Dach. Langeweile war wieder beständiger Gast. Gab es doch nicht einmal etwas zu lesen! Die Hauptbeschäftigung war die Betrachtung der Luft und des Thermometers. Abends um 9 Uhr legten sich alle schlafen. Auf dem Fussboden lagen neun Mann in Decken gehüllt, die Köchin mit

ihrem Manne, dem Heizer der „Moskwa“, in einem kleinen Nebenraum. Am sechsten Tage der Gefangenschaft sank das Thermometer auf 20°, und am neunten Tage konnte man weiter reisen. Aber die Fahrt war nicht angenehm. Die Pferde brachen häufig ein, die Schlitten wurden wiederholt umgeworfen, und oft musste man zu Fuss gehen. Nach zehnstündiger Fahrt wurde endlich Samorakowa erreicht. Trotz der Kälte war der Fluss hier wieder eisfrei, also neuer Aufenthalt!

Ein Quartier wurde gefunden. Aber zu allen übrigen Unbequemlichkeiten gabs daselbst auch noch Läuse! Sich davon zu reinigen, musste man die „schwarze Badestube“ benutzen Drei Minuten vom Wohnhause lag auf freiem Felde eine elende, schwarz angeräucherte, niedrige Baracke. Darin befand sich eine kleine Bank, je ein Kübel mit kaltem und heissem Wasser und ein höhlenartig aufgebauter Steinhaufen. Unter letzterem wurde beim Gebrauch ein Haufen Holz entzündet, der die Steine erhitzte, aber auch die ganze Badestube mit Rauch erfüllte. Sobald das Feuer ausgebrannt war, konnte man durch Begiessen der Steine mit Wasser nach Belieben eine grössere oder geringere Hitze erzeugen und sich so den Genuss eines Dampfbades verschaffen. Der Raum war so niedrig, dass man nicht darin stehen konnte. Auch war kein Platz da, um die Kleider aufzuhängen, denn alles war von Russ geschwärzt. Ebenso unmöglich war es, sich trockenen Fusses auszukleiden, denn der Fussboden war durch das Begiessen der Steine nass geworden. Daher musste man sich auf freiem Felde aus- und ankleiden, und trotz der strengen Kälte hat das nicht geschadet!

Nach neuntägigem Aufenthalt waren endlich 25, 30, ja 34°. Daher konnte am fünfzehnten Tage der Aufbruch erfolgen. Bei dieser Kälte war das Eis überall genügend stark, nur bei den „Steinen“ (vgl. S. 19) nicht. Die Uferwände sind hier steil und hoch. Ein Strand fehlt. Bei der furchtbaren Strömung setzt sich das Eis nur langsam und ist erst bei andauernder Kälte sicher. Bis dahin sind die „Steine“, bei denen ja auch die Schiffahrt nicht leicht ist, eine höchst gefährliche Stelle. Als unsere fünf Schlitten hier ankamen, mussten sie auf einer 1½ Meter breiten Eisscholle, die auf der einen Seite an der Uferwand fest lag, auf der andern vom Strom bespült wurde, entlang fahren. Alle kamen glücklich hinüber. Überhaupt ging dieser letzte Teil der Reise, abgesehen davon, dass hin und wieder ein Schlitten umstürzte, ohne Unfall von statten. Sechs Tage nach der Abreise von Samorakowa war man in Jenisseisk. Nicht ganz so glücklich war der Schlittenzug des Kapitäns der „Moskwa“, der, wie oben erwähnt ist, einige Tage später von Werchne-Inbatzkoje aufbrechen sollte und demgemäss hinterher reiste. Bei den „Steinen“ kam

er drei Tage nach der Ankunft der ersten Abteilung an. Vier seiner Schlitten überschritten auch die schmale Eisscholle. Als aber der fünfte auf derselben dahin fuhr, trieb plötzlich die Scholle, die sich durch die Erschütterung vom Ufer gelöst hatte, mit dem Gefährt fort. Die beiden Matrosen darin konnten nur mit Lebensgefahr sich und ihren Schlitten retten. Die beiden Pferde ertranken.

Statt der sieben Tage, die die Fahrt von Werchne-Inbatzkoje aus hatte dauern sollen, hatte sie einen Monat und sechs Tage gewährt! Man kann sich die Gefühle der Reisenden wohl vorstellen, als sie nach einer so langen Zeit sich wieder ausgekleidet in ein ordentliches Bett legen konnten.

In Jenisseisk erwarteten Telegramme aus Bremen die Reisenden, welche mitteilten, dass die Schiffe nicht hätten durchkommen können und umgekehrt seien. Eine neue Welle für die „Moskwa“ sollten sie im nächsten Jahre mitbringen. Damit schliesst die Reihe der Briefe aus dem Jahre 1880.

Es war der „Luise“ und dem „Dallmann“ nicht gelungen, den Weg nach dem karischen Meer durch eine der Strassen zu erzwingen. Darauf hatten sie den Versuch gemacht, Nowaja Semlja nordwärts zu umgehen. Auf dieser Fahrt gerieten sie zwischen Eis und kamen dadurch bis $78\frac{1}{2}^{0}$ n. Br. — die Nordspitze von Nowaja Semlja liegt unter dem 77^{0}, das Franz Josephsland unter dem 80^{0} — doch erreichten sie schliesslich das karische Meer. Aber sie hatten vier Wochen zu der Umfahrt gebraucht, und die Jahreszeit war inzwischen so weit vorgeschritten, dass eine Fortsetzung der Reise nicht ratsam erschien. Durch den Matotschkin-Scharr kehrten die Schiffe zurück.

Die Eisverhältnisse waren 1880 im karischen Meere eben nicht günstig. Alexander Sibiriakoff hat mit dem Dampfer „Oskar Dickson“ den Jenissei in diesem Jahre ebenfalls erreichen wollen, hatte ihn aber auch nicht erreichen können. Er kam nur bis zur Obmündung. Der Dampfer fror dort im Gydabusen ein und ging verloren. Sibiriakoff selbst kehrte von da zu Lande nach Europa zurück.

Aus den beiden folgenden Jahren standen uns Briefe nicht zu Gebote. Aber aus Petermanns Mitteilungen (1882 S. 7) ist zu ersehen, dass die Fahrt nach dem Jenissei und zurück 1881 glücklich verlief. Im August gelangten die „Luise“, geführt von Kapitän Burmeister, und der „Dallmann“, geführt von Kapitän Dallmann, durch die Karastrasse bis zum Jenissei. Der „Dallmann“ ging bis nach Jenisseisk hinauf. Die „Luise“ kehrte nach kurzem Aufenthalt in Karaulnoje zurück. Am 19. September war sie in Hammerfest und am 29. in Bremerhafen.

1882 unternahm die „Luise“ die Reise mit dem Dampfer „Varna.“ Dieser sollte eine holländische Expedition nach Dicksonhafen an der Jenissei-Mündung bringen, wo die Errichtung einer meteorologischen Station als Glied der internationalen Polarforschung geplant war. Beide Schiffe kamen nach dem karischen Meer, wurden hier aber durch bedeutende Eismassen aufgehalten. (Peterm. Mitt. 1884, S. 258). Kapitän Burmeister kehrte daher mit der „Luise“ um. Die „Varna“ blieb und versuchte trotz der Schwierigkeiten ihr Ziel zu erreichen.

Im Jahre 1883 sollte die „Luise“ von Kapitän Dallmann nach der Jenissei-Mündung geführt werden. Aus diesem Jahre liegen wieder eine Anzahl Briefe vom Jenissei vor. Sie machen besonders über den Unterlauf dieses Flusses Mitteilungen.

Wieder finden wir unsern Gewährsmann Ende Juli auf dem untern Jenissei. Diesmal bleibt er jedoch nicht wartend liegen, sondern er fährt stromab bis zur Mündung, bis nach Dicksonhafen. Die holländische Expedition auf der „Varna“, von welcher sich die „Luise“ 1882 im karischen Meer getrennt hatte, war verschollen. Nach ihr sollte er auf dieser Strecke suchen und ihr wenn nötig Hilfe bringen. In Dicksonhafen sollte er dann die „Luise“ erwarten und sie bis Karaulnoje hinaufführen.

Am 24. Juli vormittags verliess der Dampfer, der etwa 1¼ m (4′ 10″) Tiefgang hatte, die Seleikinabucht. Er hatte sich mit einem möglichst grossen Kohlenvorrat versehen. Die Leichter hatten dazu alles, was an Kohlen in Karaulnoje vorhanden gewesen war, heraufschaffen müssen. Die Bargen blieben in der Bucht zurück. Um 2 Uhr ging der Dampfer unter Karaulnoje vor Anker, Wasserfässer und Lebensmittel an Bord zu nehmen. Nach dreistündigem Aufenthalt ging es weiter. Um Mitternacht kam man bei den Brekow-Inseln vorbei. Morgens um 8 Uhr wurde bei dem Orte Goltschicha ein kurzer Halt gemacht, um einem Jenisseidampfer Briefe nach der Stadt mitzugeben. Mittags 2 Uhr wurde Kap Schaitansky passiert und nun die Richtung West zu Süd nach den Korsakow-Inseln genommen. Als sie erreicht waren, ging man ans Land, um sie nach der holländischen Expedition abzusuchen. Man fand aber keine Spur von ihr.

Die Inseln sind meist sehr klein, einige sind sogar nichts weiter als schwarze, steile Klippen. Auf einer der Klippen sind gewaltige Holzmassen, von den grössten Stämmen bis zu den unbedeutendsten Splittern angeschwemmt. Zahllose Möwen nisten hier und stiegen bei der Landung der Reisenden mit Geschrei in die Luft. Gewaltig und Grauen erregend war der Anblick der kahlen Felsen, an denen sich die Brandung mit hochaufspritzendem Gischt brausend brach. „Ein Steingestell ohn' alles Gras und Moos, das sich das Volk der Vögel auserkor zur Ruhstatt im bewegten Meeresschoss.“

Um 7 Uhr fuhr der Dampfer weiter, passierte um 10 Uhr die Insel Krestowska und ging gleich darauf unter den verlassenen Simovien bei Krestowskoje vor Anker. Simovien nennt man hier die Niederlassungen, die für den Sommer- und Winteraufenthalt bestimmt sind. Dies waren mehrere Wohnstätten gewesen, einstöckige Häuser mit anstossenden Räumlichkeiten zum Trocknen und Auskochen der Fische und Badestuben. Die Möbel, Heiligenbilder, Bettstellen, Kisten, Kasten und Tröge waren noch da, aber zerfallen und vermodert. Die mit Erde bedeckten Dächer waren eingestürzt, mit weichem Moos bewachsen und jetzt eine Brutstätte der Gänse. Das Ufer war wie den ganzen Jenissei abwärts so auch hier mit Holz bedeckt, das durch die Überschwemmungen weit ins Land hineingeschoben war und meist eine aschgraue Farbe hatte. Hart am Ufer fand sich jedoch auch frisches, grünes.

Nach zweistündiger Fahrt ging der Dampfer nach Mitternacht in einer Bucht vor Anker, die von unseren Reisenden Renntierbucht getauft wurde. Morgens gingen einige im Boot ans Land. Aber das Ufer war so flach, dass das Boot bald nicht weiter konnte und man ziemlich weit durchs Wasser waten musste. Dann hatte man zehn Minuten lang über einen furchtbaren Wirrwarr von teilweise hoch aufgestapeltem Treibholz zu klettern. Nachdem diese Schwierigkeiten überwunden waren, verteilten sich die Gelandeten, die Gegend abzusuchen und vielleicht auch Wild zu schiessen. Aber niemand sah etwas Lebendes, nur Spuren von Renntieren, Gänsen, Füchsen, Wölfen und Bären. Am Nachmittag wurde die Fahrt nordwärts fortgesetzt. Aber gegen Abend hinderte Eis das weitere Vordringen. So weit das Auge reichte, blickte es über massives Eis, das vom Ostufer quer über den Fluss ging. So kehrte das Schiff nach der Renntierbucht zurück und lag dort mehrere Tage. Die Besatzung unternahm während dieser Zeit häufige Jagdausflüge. Aber deren Ergebnis war gering, nur einmal wurden sieben Gänse erlegt.

Infolge guten Wetters versuchte man bald wieder nordwärts vorzudringen. Einige auf dem Jenissei treibende Eisfelder mussten dabei zwar umfahren werden, aber man kam doch nach fünfstündiger Fahrt bis zu einer Bucht, die Gänsebucht genannt wurde. Es wurde dann noch eine kleinere Bucht hinter einer Insel ausfindig gemacht, in der zwei Faden als geringste Tiefe gelotet wurden. Hier ging der Dampfer vor Anker. Auf dem höchsten Punkt der Insel wurde eine Flagge gesetzt als ein Zeichen für die erwartete „Luise“ Die Bucht wurde Forellenhafen genannt, weil dort fette Lachsforellen mit rotem Fleisch geangelt wurden.

Das Eis verursachte hier wieder einen Aufenthalt von 5 Tagen. Als es endlich nach Norden getrieben war, konnte man die Mininsbucht er-

reichen. Dann umfuhr der Dampfer die Mininsinsel und ging in einer Bucht am Vorgebirge Jefrenowkamen vor Anker. Dies Vorgebirge ist sehr hoch und fällt steil nach der Wasserseite ab. Auf einigen Vorsprüngen nisten Möwen. Auch wurden Spuren von alten und jungen Renntieren gefunden. Am Ufer waren zwei zerfallene Hütten; aber auch hier keine Spur von den Holländern. Auf dem höchsten Punkte wurde wieder ein Flaggenzeichen für die „Luise" gesetzt. Am 7. August morgens wurde Dicksonhafen unter 73° 30′ nördl. Breite erreicht. Zwischen den Inseln vor dem Hafen lag das Eis noch fest. Aber die Ostküste war durch den Ostwind frei gelegt, und daher konnte man in den Hafen kommen. Dessen ganze westliche Hälfte war jedoch noch mit Eis bedeckt, auch die nördliche Ausfahrt war vom Eis blockiert. In einem Boot besuchte man die Insel, wo im vorigen Jahr ein Kreuz mit einer Flaschenpost für die holländische Expedition aufgerichtet worden war. Die Flaschenpost war unangerührt. Eine neue Post für Kapitän Dallmann wurde daran befestigt. Sie sollte ihn, falls er mit der „Luise" käme, benachrichtigen, wo die „Moskwa" zu finden sei. Der Eisverhältnisse wegen war es nämlich nicht möglich, hier zu bleiben. Um 2½ Uhr fuhr man zurück und war fünf Stunden später wieder im Forellenhafen.

Am nächsten Morgen steuerte unser Dampfer südwestlich nach der Sibiriakoff-Insel. Nach vierstündiger Fahrt ging er auf zwei und einem halben Faden Tiefe etwa eine Meile vom Ufer vor Anker. Das ausgesetzte Boot konnte auch nur auf eine halbe Meile heran, die übrige Strecke musste durchwatet werden. Nordenskiöld meint in der Beschreibung der Vegareise, dass noch kein Europäer auf dieser Insel gelandet sei, und stellt dem, der zuerst hier landen werde, reiche Jagdbeute in Aussicht. Mit solchen Erwartungen betraten denn auch unsere Reisenden die Insel. Diese erfüllten sich aber keineswegs. Auf einem See waren etwa 30 Gänse, die sich jedoch, da die Insel niedrig und flach ist, nicht beschleichen liessen. Nur eine Gans wurde erlegt. Ausserdem fanden sich viele Spuren von Renntieren, zahlreiche grosse Fuchslöcher, das war alles. Als man, durchs Wasser wühlend, das Boot und mit diesem das Schiff wieder erreicht hatte, fuhr man südwärts die Insel entlang bis zum Südkap. Hier war man abends 6 Uhr. Darauf ging es in zweieinhalbstündiger Fahrt nach dem Forellenhafen zurück.

Am folgenden Vormittag wurde abermals der Versuch gemacht, Dicksonhafen zu erreichen, da er vielleicht nun eisfrei sei. Aber dichter Nebel zwang den Dampfer, die Fahrt zu unterbrechen und in der Mininsbucht zu ankern. Am Tage darauf, am 16. August, kam er glücklich zum zweiten Male nach Dicksonhafen. Unterwegs war kein Eis mehr

sichtbar, auch der Hafen war ziemlich eisfrei. An den Abhängen nach Norden lag allerdings noch viel Schnee. Etwas einwärts vom Ankerplatz der „Vega" ging der Dampfer in 3½ Faden Tiefe vor Anker. Gleich nach Mittag zeigte sich ein Eisbär am Ufer. Sofort wurde er verfolgt. Am Halse und am Hinterteil angeschossen, floh er ins Wasser und wurde hier nach einigen Schüssen getötet. Nach den schlechten Zähnen und dem schwärzlichen Zahnfleisch zu urteilen, musste es schon ein altes Tier sein. Nur die Schinken wurden aufgehoben, um sie gelegentlich zu proben. Eine willkommnere Beute war es, als nachmittags ein wildes Renntier erlegt wurde. Das gab frisches Fleisch, das ähnlich dem Hammelfleisch nur etwas strenger schmeckte.

In der Nacht kam ein starker Sturm. Der zweite Anker musste ausgeworfen und Dampf aufgemacht werden. Bis zum übernächsten Tage lag man so, erst dann liess der Sturm nach. Inzwischen hatte sich das Eis vor der Nordausfahrt festgesetzt, und der Hafen war von Treibeis frei geworden. Auch von der Insel aus war ausser einigen wenigen Schollen kein Eis mehr sichtbar. Das Wasser im Hafen war bei der Ankunft des Dampfers geniessbar gewesen. Durch den Nordsturm war es salzig geworden.

Mit der Aufgabe, die holländische Expedition zu suchen, hatte man sich abgefunden, es war keine Spur von ihr entdeckt worden. Nun hiess es, die „Luise" wieder in Geduld erwarten, und unser Gewährsmann tröstete sich mit den Worten Chamissos:

> **Geduld! Lass kreisen Sonne, Mond und Sterne**
> **Und Regenschauer mit der Sonnenglut**
> **Abwechseln über dir; Geduld erlerne!**

Aber noch hatte er grosse Hoffnung. Am 23. August war das ersehnte Schiff im Jahre 1881 gekommen. Dieser Tag konnte es auch in diesem Jahre bringen.

Am 20. August nötigten die Eisverhältnisse — in der Bucht nordöstlich von Dicksonhafen war viel Eis — zur Rückkehr nach dem Forellenhafen. Das Wasser war jetzt auch hier salzig, und man musste daher frisches Wasser aus einem Flüsschen am Lande holen. Infolge des eisigen Windes wurde schon in der Kajüte geheizt. Das Holz zur Feuerung wurde vom Strande geholt.

Am 23. kam die „Luise" nicht. Sie konnte ja aber noch kommen, und um ihr ein Zeichen zu geben, wurde auf dem äussersten Ende der vor dem Hafen liegenden Insel allabendlich aus angeschwemmtem Holze ein Feuer angemacht. Am 28. August zeigte sich im W. und SW. wieder viel Treibeis, aber am 31. war selbst von einem Berge aus nichts mehr zu

sehen, alles war verschwunden. Wenn nun doch die „Luise“ käme! Die Langeweile war furchtbar. Der vorhandene Lesestoff war bereits wiederholt durchgesehen, Jagd und Fischerei waren aufgegeben, da sie erfolglos waren. Inzwischen hatte man das Fleisch des Eisbären in Form von Beefsteaks versucht. Es hatte gut geschmeckt. Einige der Leute verspürten jedoch am nächsten Tage Leibschmerzen und Übelkeit, deshalb wurde es weggeworfen. Im Jahr vorher hatten die Leute von einem erlegten Bären nur die Leber verzehrt. Darnach hatte sich tagelanges Erbrechen und andauernde Übelkeit eingestellt. Es bestätigte sich dadurch, was Nordenskiöld (Vegareise. Bd. I, S. 125 und 126) sagt: „Das Fleisch des Eisbären ist ganz essbar, wenn er nicht gar zu alt ist oder eben verfaultes Seehundfleisch gefressen hat. Dem Geschmack nach steht es zwischen Schweine- und Rindfleisch. Das Fleisch des jungen Bären ist weiss und gleicht dem Kalbfleisch. Der Genuss der Leber soll heftiges Übelbefinden verursachen.“

An einem der folgenden Tage empfingen die Wartenden den Besuch eines Samojeden aus dem Stamme der Dolganen. Einer der Mannschaft hatte ihn auf der Jagd in der Tundra angetroffen und brachte ihn mit. Jeder auf einem Renntier reitend, kamen sie an. Der Dolgane war mit seinem Stamm aus Goltschicha gekommen, wilde Renntiere zu jagen. Er versprach, am nächsten Tage das Fleisch zweier wilder Renntiere zum Verkauf zu bringen. Er hielt sein Versprechen und kam mit drei Stammesbrüdern. Das Fleisch wurde für sechs Rubel erstanden. Als Geschenk brachte jeder eine Renntierzunge und eine Flasche Renntiermilch mit Letztere war fett und schmackhaft.

Am 3. September fuhr man nach Karaulnoje zurück, um von dem Jenisseisker Dampfer, der dann dort eintreffen musste, die Post entgegenzunehmen. Zuvor aber wurde die Flaschenpost, die an der Mininsbucht niedergelegt war, gewechselt, um Kapitän Dallmann diesen Abstecher anzuzeigen. Stürmischer Südost, dichte Luft und Regen waren dieser Fahrt sehr hinderlich. Mehrmals war der Dampfer genötigt, vor Anker zu gehen. Erst nach 48 Stunden erreichte er Karaulnoje. Von da fuhr man noch etwas weiter stromauf nach Seleikina, wo die Bargen lagen. Diese wurden in guter Ordnung vorgefunden, die Mannschaft war gesund. Aus den Bargen wurde Feuerholz an Bord genommen. Der Dampfer mit der Post war noch nicht eingetroffen. Man kehrte nun, zwei Leichter im Schlepptau, nach Karaulnoje zurück. Am nächsten Morgen wurde die Post schon aus Seleikina nachgeschickt. Der Dampfer war inzwischen eingetroffen, wollte selbst aber nicht mehr nach Karaulnoje hinunter. Unter den Postsachen war ein Telegramm aus Moskau vom 20. August für den

sehnlichst erwarteten Kapitän Dallmann, das ihm mitteilte, dass die holländische Expedition an der Ostküste von Waigatsch überwintert habe und dass 50 000 Kronen für ihre Rettung ausgesetzt seien. War er nur erst am Jenissei, so konnte er auf dem Rückwege wohl daran denken, sich die Belohnung zu verdienen.

Mehrere Tage lag der Dampfer in Karaulnoje vor Anker. Während eines Sturmes musste wieder Dampf aufgemacht werden, weil die Anker nicht halten wollten. Dann wurden frische Kartoffeln, Zwiebeln und Gurken aus Seleikina geholt, welche der Dampfer aus Jenisseisk dorthin gebracht hatte. Nachdem man sich so mit Mundvorrat versehen hatte, ging man am 14. September wieder stromab, um auf der seichten Stelle bei Jakowlewa nochmals nach der „Luise" zu sehen. Unterwegs musste wegen Nebel längere Zeit bei den Brekow-Inseln geankert werden. Erst am nächsten Mittag wurde das Kap erreicht. Von der „Luise" war nichts zu sehen. So ging es nach den Brekow-Inseln zurück. Man ankerte hier an der Stelle, wo Schwanenbergs Schoner 1876 gestrandet war. Das Wrack lag noch da. Dann kehrte man nach Karaulnoje zurück.

Da die Ankunft der „Luise" kaum noch zu erhoffen war, wurden alle Vorbereitungen zur Hinauffahrt getroffen. Doch dachte man noch bis zum 23. September zu warten, an welchem Tage man ja im Jahre 1880 aufgebrochen war. Aber leichte Nachtfröste bewirkten, dass man bereits am 21. Karaulnoje zu verlassen beschloss. Morgens um 6 Uhr sollte abgefahren werden. Allein schon nachts um 1 Uhr musste gegen den Wind, der bald zum Orkan anwuchs, Dampf aufgemacht werden. Die See ging hoch, die Leichter vergruben ihre Nasen unaufhörlich in dem hochaufspritzenden Gischt der Wellen, und der Dampfer kam ins Treiben, da die Anker in dem Steingrund nicht hielten. Bis aufs letzte Glied wurde Kette gegeben, und erst mit sechzig Faden Tiefe fanden die Anker einen Halt. Das Schiff war dem steinigen Ufer sehr nahe, und die Ketten waren dabei straff zum Springen. Hätten sie nicht gehalten, wäre der Dampfer wohl auf den Strand geworfen. Die Maschine wurde ja für diesen Fall zur Thätigkeit bereit gehalten, aber schwerlich hätte sie in demselben Augenblick angeschlagen. Bei einem Leichter sprang eine Kette, doch wurde der andere Anker durch schnelles Kappen des Mastes zum Halten gebracht. Wären die Fahrzeuge verloren gegangen, hätten die 35 Mann Besatzung wieder die beschwerliche Reise zu Lande, oder richtiger zu Eis machen müssen. Erst in der folgenden Nacht wurde der Wind flauer. Am 22. September wurde daher, wegen des Ausbleibens der „Luise" mit schwerem Herzen, die Rückreise angetreten. Zwei Bargen hatte der Dampfer im Schlepptau. Die dritte recht grosse Barge, welche

in der Seleikinabucht lag, sollte von da mitgenommen werden. Sturm veranlasste hier aber nochmaligen Aufenthalt. Am 23. ging es endlich bei ruhigerem Winde weiter. Nachmittags nahm man in Saostrowkoje den Bevollmächtigten Sibiriakoffs nebst Mannschaft an Bord. Gleich darauf wurde man durch die Dunkelheit und durch Schnee, später durch Sturm gezwungen, volle vierundzwanzig Stunden liegen zu bleiben. Die weitere Fahrt ging ohne besonderen Aufenthalt vor sich, obwohl Stürme, Schnee und Regen häufig waren. Die Witterung war im allgemeinen auffallend warm, daraus erklärten sich die Stürme, die fast jeden Tag auftraten.

Bei der Ankunft in Jenisseisk zeigte ein Telegramm aus Moskau vom 1. September an, dass die „Luise" nicht habe durchkommen können. Ein späteres Telegramm befahl, alles zu verkaufen, da der Weg durchs karische Meer aufgegeben sei.

Damit schliessen die Briefe.

Die „Luise" hatte diesmal besonderes Unglück gehabt. Noch vor der Jugorstrasse war ihr die Welle gebrochen. Doch war es ihr gelungen, den Hafen hier zu erreichen. Sie gewann den Dampfer „Nordenskiöld", der von Sibiriakoff zu einer Fahrt nach der Obmündung ausgerüstet war, sie nach Hammerfest zu bugsieren. Bevor man die Reise dorthin antrat, nahm man die holländische Expedition an Bord. Deren Schiff war im karischen Meer vom Eise zerdrückt, die Besatzung hatte sich jedoch über das Eis nach der Insel Waigatsch gerettet. In Hammerfest erhielt die „Luise" eine neue Welle und kehrte dann nach Bremerhaven zurück.

Nach so vielen missglückten Versuchen wurden die kaufmännischen Unternehmungsreisen nach Sibirien durch das Eismeer eine Zeitlang aufgegeben. Ende der achtziger Jahre sind sie jedoch durch den Engländer Joseph Wiggins von neuem aufgenommen. In den Jahren 1887, 1890 und 1893 hat er glücklich den Jenissei erreicht. Die Unternehmung des Jahres 1893 geschah im Auftrage der russischen Regierung, die hauptsächlich Baubedarf für die sibirische Bahn auf diesem Wasserwege befördert sehen wollte. Wiggins hat dabei mehrere grosse und eine Anzahl kleinerer Schiffe geführt. Trotz alledem bleibt es immer noch unentschieden, ob eine regelmässige, d. h. jährliche Verbindung dorthin unterhalten werden kann, oder ob das Gelingen von besonders günstigen Eisverhältnissen einzelner Jahre abhängt.

Tabelle der in den Briefen des Jahres 1883 enthaltenen Witterungsbeobachtungen.

Datum.	Ort.	Wind.	Wärme in Celsiusgraden.	Witterung.
24. Juli	Fahrt nach Karaulnoje.	morgens 11 Uhr leichter NW, später leichter NNW.	mittags + 12.	Staubregen, später klar.
25. „	Goltschicha.	abds. leichter NO, nachts 11 Uhr lebh. ONO.	morg. + 7, mitt. + 11, nachts 11 Uhr + 5.	klar.
26. „	Renntierbucht.	mitt. 1 Uhr frischer N.	mitt. 1 Uhr + 7.	leicht bezogen, Regenschauer.
27. „	„	morg. steifer N, nachts nach NO.	morg. + 7, mitt. + 17.	heiter.
28. „	„	frischer O zu N.	„ + 10, „ + 19.	„
29. „	„	„ O, gegen Abend SO.	„ + 13, „ + 21.	„
30. „	„	lebhafter SO.	„ + 15, „ + 23.	„
31. „	Gänsebucht.	abends frische Brise aus W, nachts O.	morg. + 10, mitt. + 18, ab. + 7,5.	
1. Aug.	Forellenhafen.	frischer O, nachm. still, abends SO.	morg. + 11, mitt. + 18.	nicht klar.
2. „	„	steifer O, abends ONO.	„ + 12, „ + 20.	klar.
3. „	„	frischer ONO.	„ + 10, „ + 18.	„
4. „	„	lebhafter NO.	„ + 9, „ + 16.	„
5. „	„	leichter NO, nachm. frischer N.	„ + 9, „ + 17.	„
6. „	v. Forellenh. n. Jefremow Kamen.	leichter N, später ONO, dann NNO.	„ + 8, „ + 16.	bewölkt, später klar.
7. „	v. d. Bucht v. Jefremow n. Dicksonhafen u. zurück nach d. Forellenhafen.	leichter NO, abends steifer O-Wind.	„ + 8, „ + 15.	bewölkt, abends Regen.
8. „	Forellenhafen.	frischer OSO.	„ + 12, „ + 18.	teilweise bewölkt.
9. „	„	leichter O zu S.	„ + 10, „ + 20.	heiter, leichte Wolken.
10. „	„	leichter O u. SO, abwechselnd Stille.	„ + 10, „ + 20.	heiter.
11. „	„	leichter O.	„ + 9, „ + 16.	vorm. heiter, nachm. bezogen mit Marbung.
12. „	„	frischer WSW, später WNW.	„ + 9, „ + 17.	vorm. dicht. Nebel, später Regenschauer.
13. „	vom Forellenhafen nach d. Sibiriakoffinsel.	fr. WSW, nachm. Windstille u. Marbung.	„ — „ + 13.	bedeckt.

Datum.	Ort.	Wind.	Wärme in Celsiusgraden.	Witterung.
14. Aug.	Forellenhafen.	erst Windstille, dann lebh. N. später O.	morg. + 8, mitt. + 12.	morgens dichter Nebel, Regenschauer, später Nebel und Regen abnehmend.
15. "	"	abends zunehmender N-Wind.	morg. + 7, mitt. + 12, ab. + 5.	morgens neblig u. Marbung, um 10 Uhr aufhellend, später dichter Nebel, nachts Gewitter und Regen.
16. "	Mininsbucht, mittags im Dicksonhafen.	frischer N, abends zunehmender NNO.	" + 5, " + 9, " + 2.	heiter, abends abwechselnd Nebel, nachts Sturm, Schnee, Regen.
17. "	Dicksonhafen.	Sturm aus NNO, abends abflauend, nachts steifer N.	" + 2, " + 1.	schwere Luft, Regen, Hagelschauer.
18. "	"	steifer N, abends abnehmend, nachts wieder steifer N.	" + 1, " + 3, " + 1.	Schneeschauer.
19. "	"	lebh. N, gegen Abend NW.	" + 0, " + 1, " — 1.	leichter Schneefall.
20. "	"	leichter NNW.	" — 1, " + 1,05.	bewölkt.
21. "	Forellenhafen.	leichter N.	" — 1, " + 1.	bezogen, leichter Schneefall.
22. "	"	Wind und Wetter unverändert.	" — 1, " + 2.	
23. "	"	lebhafter N zu O, abends nach Ost, nachts wieder N zu O.	" — 1, " ± 0.	häufiger Schneefall.
24. "	"	Wind und Wetter dasselbe.	" — 1, " + 3.	
25. "	"	veränderl. leichter N — NO.	" ± 0, " + 6.	leicht bewölkt.
26. "	"	leichter N, nachmittags W.	" + 2, " + 3.	bewölkt.
27. "	"	stürmischer SW.	" + 3, " + 4.	bedeckte Luft.
28. "	"	frischer NW.	" + 3, " + 4.	neblig oder bedeckt.
29 "	"	morgens frische Winde, umgehend v. W nach SSW, nachm. wieder W	" + 2, " + 5.	morgens neblig, später Regen.
30. "	"	leichter W und SW	" + 3, " + 6.	abwechselnd Nebel.
31. "	"	leichter SO, abends frischer SO.	" + 4. " + 9.	abwechselnd Nebel, nachm. aufhellend.
1. Sept.	"	frischer SO.	" + 8, " + 10.	zeitweilig heiter.
2. "	"	steifer SO.	" + 8, " + 10.	bedeckt, abw. Regen, geg. Ab. aufhellend.

Datum.	Ort.	Wind.	Wärme in Celsiusgraden.	Witterung.
3. Sept.	Abfahrt n. Karaulnoje.	morgens frischer SO, nachm. stürm. SO, später leichter N.	morg. + 7, mitt. + 9.	morgens Regen, nachher Regen u. Nebel
4. „	„	leichter NO, später leichter SO und O, nachts SSO (schwere Regenschauer).	„ + 10, „ + 8.	Nebel, Regen, später klarer (sichtig!
5. „	„	SSO.	„ + 9, „ + 16.	helles Wetter.
6. „	v. Karaulnoje n. Seleikina	flauer SO, dann Windstille.	„ + 9, „ + 16.	heller Sonnenschein.
7. „	v. Seleikina n. Karaulnoje	Windstille, später lebhaft W.	„ + 8, „ + 13.	morgens Nebel, vorm. aufhellend, dann heiter.
8. „	Karaulnoje.	frischer SW.	„ + 6, „ + 10.	bedeckte Luft, abends Staubregen, nachts schwere Regenschauer.
9. „	„	morg. lebh. SSW, später W, nachm. zunehm., nachts zunehmender NW.	„ + 8, „ + 11.	Regen und Nebel.
10. „	„	nachts und morgens steifer WSW, nachmittags WNW.	„ + 9, „ + 11.	Regenschauer, nachher bedeckte Luft.
11. „	„	steifer N.	„ + 1, „ + 1.	Schneeschauer, nachher heller.
12. „	„	W und NW steif mit böiger Luft.	„ ± 0 „ + 2.	Schneeschauer.
13. „	nach Seleikina u. zurück	morgens steifer SSO, später zunehm. SW.	„ + 2, „ + 5.	Schneefall und Regen.
14. „	v. Karaulnoje n. Jakowlewa	leichter N, frischer NW, dann SW.	„ + 2, „ + 6.	morgens Nebel, aufhellend, um 2 Uhr Nebel, dann aufhellend.
15. „	v. Karaulnoje n. Jakowlewa und zurück.	frischer SSW, nachts frischer W.	„ + 4, „ + 5.	Nebel, dann Regen, nachts bedeckt.
16. „	nach Karaulnoje.	lebhafter SW.	„ + 2, „ + 6.	bewölkt, abends Regenschauer.
17. „	Karaulnoje.	flauer S und SW, nachm. leichter W.	„ + 0, „ + 2.	heiter.

Uber chinesische und malaïsche Medicinen

im Handelsmuseum zu Lübeck.

Von Konsul Grupe.

Durch Herrn Kapitän Storm sind aus Pontianac auf Borneo unserem Museum verschiedene Pflanzenstoffe zugesandt, welche eine kleine Sammlung der bei den Chinesen und Malaien beliebtesten Medikamente aus der dort heimischen Pflanzenwelt bilden; sie sind der Abteilung des Handelsmuseums überwiesen und dort aufgestellt.

Sowohl auf den Philippinen wie im holländisch-indischen Archipel befindet sich der Verkauf von Medikamenten an die Eingeborenen meist in den Händen der Chinesen, welche, besonders in den Hauptplätzen der Philippinen, vollständig eingerichtete, meist gut gehaltene Apotheken besitzen. Verfasser hatte während seines langjährigen Aufenthaltes dort vielfach Gelegenheit, bei den Apotheken-Revisionen auch diese boticas chinas zu besichtigen und fast bei allen Besitzern fand sich ein nicht geringer Grad von Kenntnissen, besonders in der Botanik, auch befanden sich, besonders in den grösseren Geschäften, Lehrbücher mit sehr gut ausgeführten Abbildungen von Pflanzen und Pflanzenteilen; der Text, in chinesischer Sprache geschrieben, blieb unverständlich. Naturgemäss ist es vorzugsweise die einheimische Pflanzenwelt, aus welcher die materia medica der Eingeborenen zusammengesetzt ist. Manches davon findet sich, wenn auch in anderer Form, in unserem Arzneischatze; aus dem Mineralreiche wird Zinnober in verschiedener Form angewandt, zu Pflastern und Salben vielfach Grünspan und als beliebtes purgans dient Calomel, welches Medicament wohl von den Engländern übernommen sein dürfte.

Das Tierreich liefert verschiedene getrocknete Käfer und Insekten, Schlangenfett, Schlangen-Excremente, Moschus und Bibergeil. Meistens werden die Arzneistoffe in der Rohware abgegeben, doch ist den Chinesen die pharmacia elegans nicht unbekannt; besondere Aufmerksamkeit erregten etwa haselnussgrosse weisse Pillen, welche mit einem chinesischen Stempel versehen waren, sie bestanden aus zwei aneinander geklebten, aus Mehlbrei und Gummi verfertigten Hohlkörpern, welche im Innern 4—6, etwa 0,1 haltende vergoldete kleine Pillen aus Zinnober und anderen unbekannten Stoffen enthielten.

Zur Bestimmung der von Herrn Kapitän Storm gesandten Pflanzenstoffe wurden benutzt: Filet-Plantkundig Woordenboek voor Nederlandsch Indië und Sonnenthal Synopsis. Herr Dr. F. W. van Eeden, Direktor des Kolonial-Museums in Harlem übernahm gütigst die Bestimmung einiger zweifelhafter Früchte. Mehrere der gesandten Hölzer konnten leider nicht näher bestimmt werden, es sind hierbei nur die von Herrn Kapitän Storm aufgegebenen Bemerkungen angegeben.

a. Früchte und Fruchtteile.

Adas-tjina.

Die Früchte von Illicium religiosum, Familie der Magnoliaceae, ein in Japan wild wachsender, immergrüner Baum; auf Java in einigen Gärten strauchartig gezogen; die Früchte werden in Abkochung als leichtes diaphoreticum benutzt, auf Borneo werden sie bisweilen zerrieben dem curry beigemischt. Man schreibt den Früchten giftige Eigenschaften zu, nach den Untersuchungen Eyckmanns soll die Giftigkeit der Drogue in einem eigentümlichen krystallinischen Körper, dem Sikkiminin, stecken (sikkimini ist der japanische Name der Frucht).

Asam-bliembing.

Die getrockneten Früchte von Averrhoa Carambola oder A. Bilimbi, kleine, dicht verzweigte Bäume aus der Familie der Oxalideae, welche durch ganz holländisch Indien wild wachsen, auch in Gärten gezogen werden. Die Früchte schmecken süss-säuerlich und werden roh oder auf verschiedene Weise zubereitet gegessen, aber auch bei entzündlichen und galligen Fiebern in Abkochung angewendet; äusserlich werden sie bei Flecken auf der Hornhaut des Auges benutzt; der Saft dient zum Entfernen von Rostflecken auf Kleidungsstücken.

Bidjie Betabang,

im Kolonial-Museum zu Harlem als Prantoë saprantoë aufgeführt. — Flache, einsamige, dicht mit Stacheln besetzte Früchte unbekannter Abstammung; zu Pulver zerrieben werden sie als Heilmittel für kleine Wunden benutzt.

Bidjie Kedawoong.

Die Samenkerne von Parkia intermedia, ein hoher Baum Javas und Sumatras, zu den Mimoseae gehörend. Die bitteren, jedoch nicht unangenehm schmeckenden, reifen mehligen Samen sind als Zukost bei Reis sehr beliebt, sie werden roh, geröstet und gekocht gegessen; auch schreibt man ihnen die Eigenschaft zu, schlechtem, fauligen Wasser seinen unangenehmen Geschmack zu nehmen; es werden ihnen aphrodisische Kräfte zugeschrieben.

Bidjie Lobak.

Die Samen der im ganzen Archipel in Gärten gezogenen Raphanus caudatus, Familie der Cruciferae; sie gelten als Mittel gegen Fieber. Die Wurzel wird, ähnlich wie unser Rettig, mit Salz gegessen; die Blätter dienen, roh und gekocht, als Gemüse.

Bidjie Waron.

Die Samen des auch in Europa vielfach benutzten Trigonella foenum graecum, Papilionaceae; sie stehen bei den Malaien als Fieberheilmittel in hohem Ansehen.

Boewah-gore.

Auf den Philippinen Calumbibit. Die Samen von Guilandina Bonduc, Papilionaceae, eine im indischen Archipel und auf den Philippinen häufig vorkommende Schlingpflanze. Die dicht mit Haaren besetzten Früchte enthalten zwei, fast ganz runde, etwa Flintenkugel grosse Samen, welche mit einer harten, lederartigen Haut bedeckt sind; sie wirken, in grösserer Menge genossen, brechenerregend und sind als Fiebermittel hochgeschätzt, auch sind sie als Mittel gegen Leibschmerzen beliebt; einer Abkochung derselben wird von Malaien und Tagalen die Kraft zugeschrieben, die Geburt zu erleichtern. Sowohl auf den Philippinen wie auf den Inseln des indischen Archipels werden die Samen als Spielzeug benutzt bei dem beliebten Tjonka Spiele. Die jungen Blätter der Pflanzen werden gegen Wechselfieber, Wassersucht und Eingeweidewürmer gegeben.

Boewah-kirikka.

Die Früchte von Terminalia Catappa, ein in Ostindien, den Philippinen und dem indischen Archipel vielfach als Einfassung öffentlicher Wege benutzter, laubreicher Baum aus der Familie der Combretaceae (auf Luzon Talisay genannt). Die äussere Schale der Früchte ist stark gerbsäurehaltig und wird, wie Bast und Blätter, als Gerbematerial benutzt. Der ölhaltige Kern schmeckt mandelartig und wird vielfach gegessen; die gepulverten Früchte werden, auf die Backen gerieben, als schmerzstillendes Mittel bei Zahnschmerzen gegeben.

Boewah-kras.

Kamirie, Ampiri, tagalisch Lumban, chinesisch Kambinding. — Die Samen von Aleurites triloba und Al. moluccana, Familie der Euphorbiaceae. Im ganzen indischen Archipel, den Philippinen und Ostindien kultiviert. Die sehr ölreichen Samen, welche, frisch genossen, Durchfall und Koliken verursachen, sind geröstet sehr wohlschmeckend

und nicht schädlich; sie werden häufig dem curry beigemengt, sollen jedoch, in grösserer Menge genossen, berauschend und aphrodisisch wirken. Das durch Zerstossen und Auspressen der Samen gewonnene Öl findet vielfache Anwendung, sowohl als Lampenöl als auch als sehr gut trocknendes Öl an Stelle des Leinöles in der Malerei; äusserlich wird es als Mittel gegen Rheumatismus empfohlen. Die Chinesen mischen es gern dem theureren Kokosöl als Verfälschung bei; die Rückstände der Ölpressung bilden ein beliebtes Düngemittel für die Betelanpflanzungen. Auf den Sandwichs-Inseln sollen die Nüsse, auf Stöcke gereiht, von den Armeren als Kerzen benutzt werden, verbreiten jedoch beim Verbrennen einen unangenehmen Geruch. In Ostindien werden die Früchte als candle nuts verhandelt.

Boewah-radja.

Die Früchte einer strauchartigen Steruliacea, Helicteres Isora, welche durch ganz Ostindien, Philippinen und dem indischen Archipel wild wächst; sie werden in Abkochung gegen Kolikschmerzen gegeben. Unter der Bezeichnung Retondon erhielten wir aus Bolivien eine Frucht, welche bei den dortigen Indianern ein beliebtes Mittel gegen Zahnschmerzen ist; dieselbe scheint gleichfalls eine Helicteres zu sein. Der Bast der H. Isora liefert unter der Bezeichnung Kekontolan einen starken weissen Faserstoff, welcher viel zu grobem Tauwerk und Packleinen verarbeitet wird.

Bungtalang.

Die Früchte einer Terminalia-Art, dienen, in Wasser gelegt und mit Zucker vermischt, zur Bereitung eines kühlenden Getränkes.

Djankka.

Die Früchte von Ochrocarpus spec.? Familie der Guttifereae, sie sind als Fieberheilmittel sehr geschätzt.

Iva-kitt-ling.

Die Samen von Diospyros spec.? Ebeneae — aus Ostindien eingeführt; Anwendung unbekannt.

Katapang.

Die Früchte von Terminalia chebula, Combretaceae, sie werden als mildes Purgiermittel benutzt. Auf den Blättern entwickeln sich durch den Stich einer Gallwespe häufig Galläpfel verschiedener Grösse, welche als Djokjonoten, besonders von Java aus, viel in den Handel gebracht und zum Gerben und Schwarzfärben gern benutzt werden.

Lada-pandjang.

Die bei uns als „langer Pfeffer“ bekannten, unreifen Fruchtstände von Chavica officinarum; eine auf den Inseln des indischen Archipels sowohl wild wachsende als auch vielfach angebaute, kletternde Piperacea; die Fruchtstände, in Ostindien als Gewürz benutzt, gelten bei den Eingeborenen des Archipels in Abkochung mit Wasser als gutes Fieberheilmittel

Kulat Mangies.

Die getrocknete Fruchtschale des Mangostans, Garcinia mangostana, Clusiaceae; ein seiner äusserst wohlschmeckenden Früchte wegen im ganzen indischen Archipel häufig angebauter Baum, dessen schweres, dunkles Holz viel zu Hausbauten, Reisstampfern und Lanzenschäften benutzt wird. Die sehr gerbstoffhaltige Fruchtschale wird sowohl auf den Philippinen wie auch im ganzen niederländischen Indien vielfach zum Gerben von Leder und zum Schwarzfärben benutzt; sie ist ausserdem ein ausgezeichnetes Heilmittel bei Dyssenterien und chronischen Diarrhoen, wie sie auch bei Hals- und Mundgeschwüren und gegen Scorbut mit Erfolg angewendet wird.

Madjakani.

Gallen, Quercus spec.? werden von Indien eingeführt und zu Pulver gerieben zur Heilung brandiger Wunden benutzt.

Nampong.

Die stacheligen Früchte von Xanthium strumarium, eine einjährige, auf Java, Sumatra und Borneo wild wachsende Composite; Früchte und Wurzel der Pflanze werden gegen Ruhr und Blasenleiden angewandt; die ganze Pflanze ist jodhaltig.

Pinang-oetang.

Wald-Betelnüsse, die Früchte von Ptychosperma sylvestris, eine kleine, im ganzen Archipel vorkommende Palme; die Bergbewohner kauen die Früchte, wenn sie die sonst benutzten Areca-Nüsse nicht bekommen können.

Tengkawang.

Die Samen von Hopea macrophylla-H. lanceolata-H. seminis et alt; hohe, harzreiche Bäume aus der Familie der Dipterocarpeae, welche besonders im westlichen und südöstlichen Borneo wachsen. Die Samen liefern reichliches Pflanzenfett, welches als Minjak Tengkawang einen bedeutenden Handels-Artikel bildet. Nach Angabe des Herrn Capitän Storm wachsen die Bäume meist an den Flussufern, die Eingeborenen

pflücken die Früchte nicht, sondern warten bis sie abfallen. Die in das Wasser fallenden Früchte werden durch Wehren aufgefangen und an der Sonne getrocknet. Nach Dr. de Loos werden die reifen Früchte gesammelt, auf feuchtem Boden ausgebreitet, um das Auskeimen zu befördern; sobald dies geschieht, und die Schale der Früchte sich öffnet, werden die Samen von der Schale befreit, auf Baumwolle ausgebreitet und an der Sonne getrocknet, sodann sehr fein zerstossen und in, aus rotang geflochtene Körbe gethan, diese werden in tiefen Kesseln heissen Wasserdämpfen ausgesetzt, bis die Masse weich geworden ist, welche dann in einem groben Sacke ausgepresst wird; das so gewonnene warme Oel wird in Bambusbehälter oder in Steinfässer gegossen. Das Oel ist von grünlich gelber, bis weisslicher Farbe, butterartig, schmilzt bei 35 ° C. und wird zur Seifen- und Kerzenfabrikation benutzt; die Eingeborenen wenden es als Lampen- und Speiseöl an, auch bildet es ein ausgezeichnetes Schmierfett für Maschinen; medicinisch wird es als Einreibung bei Hautkrankheiten benutzt.

Von Pontianak und Bandjermerring werden grosse Mengen als Futter nach Singapore ausgeführt, von wo es unter dem Namen vegetable tallow nach Europa und Amerika versandt wird. Im Handel wird nach der Abstammung das Oel in verschiedene Sorten unterschieden, so: Tengkawang batoe von H. seminis; Tengkawang blingsing von H. Balangeron; T. lajar von H. macrophylla; T. tarinda von H. lanceolata. Das aus dem Sultanate Siak auf Sumatra als Minjak tengkawang in bedeutender Menge ausgeführte Oel soll nach Dr. Hagen von Bassia balem, einer Sapotaceae stammen.

b. Blüten und Blätter.

Boengoer (chinesisch Tick-Ulau-Ah-).

Die Blüten von Grislea tomentosa (Woodfortia floribunda), ein Strauch aus der Familie der Lythrarieae, welcher auf Java, Sumatra, Timos häufig vorkommt. Die Blüten werden in Abkochung als Abführmittel für Kinder benutzt, auch wird aus ihnen ein gelber Farbstoff hergestellt.

Dawon-tjina.

Eine schlechte Sorte Sennesblätter, von China eingeführt, ob Cassia acutifolia? sie werden, mit Dammarharz gekocht, als Abführmittel benutzt.

Oedjang-atap.

Die sehr wohlriechenden Blätter von Baekia frutescens, eine, besonders auf Sumatra häufig vorkommende strauchartige Myrtacea; sie

werden in grossen Mengen ausgeführt und als Räuchermittel gegen Insecten benutzt; auch dienen sie als Diureticum und, nach Junghuhn, den keuschen Jungfrauen der Battaländer als Abortivmittel.

Taai-angin.

Eine Bartflechte der Gattung Alectoria, ob usneoides? sie wird als magenstärkendes, Schlaf machendes und Erbrechen stillendes Mittel viel benutzt.

Zuung-Pung-Lau-Jatt.

Aus Siam eingeführte, länglich eiförmige, lederartige Blätter unbekannter Abstammung, je 5 Blätter aufeinander gelegt und zusammengebogen auf Rotang gezogen; eine Abkochung derselben dient zum Baden der Frauen nach der Geburt.

c. Rinden.

Getah traap.

Eine viel Gutta percha liefernde Rinde, wahrscheinlich von Bassia Balem, Sapotaceae, wird in Abkochung gegeben bei Brustleiden.

Kajoë Laban.

Die Rinde von Vitex pubescens? Verbenaceae; die Abkochung derselben wird gegen Störungen im Blutlauf gegeben.

Kajoe Liesah.

Rinde unbekannter Abstammung; Abkochung derselben wird zum Stillen von Zahnschmerz als Mundwasser benutzt.

Kajoe Tickmao.

Rinde, Abstammung und Anwendung unbekannt.

Massoï.

Die aromatische Rinde von Cinnamomum Xanthoneurum und C. Kiamis, auf den Molukken, Java, Sumatra und Borneo häufig wild wachsender Laurineae, wird auf den indischen Bazaren oft fälschlich als Massoï verkauft, sie wird wegen ihrer aromatischen und leicht adstringierenden Eigenschaften als sicheres Mittel bei krampfhaften Affectionen des Unterleibes und bei Dyssenterie vielfach benutzt. Die echte

Massoi

der Malayen stammt von Sassafras Gochnianum, einer Laurinea Neu-Guinea, die Wirkung und Anwendung derselben ist die gleiche der unechten Rinde.

d. Wurzeln.

Aij-wahoë.

Der Wurzelstock von Acorus terrestris, Aroideae, eine durch ganz Indien verbreitete Sumpfpflanze; er wird als magenstärkendes Mittel für Kinder angewendet.

Akar Bamboï.

Die Wurzel von Bambusa spec.? in Abkochung als krampfstillendes und tonisch wirkendes Mittel benutzt.

Akar kajoë manies.

Die bekannte Süssholzwurzel Glycyrrhiza glabra, Papilionaceae, bisweilen auf Java angebaut, jedoch meist von China eingeführt. Die auf allen Bazaren vielfach gegen Halsleiden angebotene Ware ist meist sehr wurmstichig und verdorben.

Banglaai.

(Balakkatoa sundanesich — Makkej auf Amboina).

Der Wurzelstock des im ganzen indischen Archipel wild wachsenden Zingiber Cassumunar Z. Scitamineae, wird von den Eingeborenen als innerliche und äusserliche Medicin vielfach angewendet, besonders bei Wöchnerinnen; innerlich gegen Leibschmerzen.

Back-Hiong.

Wurzel einer Umbellifere, aus China eingeführt; wird als Fieberheilmittel benutzt.

Jian-Dee.

Wurzel einer Umbellifere, aus China eingeführt; in Abkochung als Stärkungsmittel nach Fiebern benutzt.

Klumba.

Die aus China eingeführte Wurzel von Rheum palmatum, Polygoneae, sie wird auf den Bazaren als tonisch adstringierendes Mittel bei Magenschwäche etc. viel verkauft.

Su-Sinn.

Aus China eingeführte Wurzel; Abstammung und Anwendung unbekannt.

e. Hölzer.

Anang.

Holz aus China; Abstammung und Anwendung unbekannt.

Bee-Sha.

Altes, wurmstichiges Holz einer monocotyledone, Abstammung unbekannt, wird zerrieben, mit anderen Hölzern als blutreinigendes Mittel angewendet.

Kajoe Setjang.

Das Holz der durch ganz Indien wachsenden, oft zu Umzäumungen benutzten Caesalpinia Sappan; als Sappanholz vielfach benutztes und ausgeführtes Farbeholz (tagalisch sibucao); es ist sehr hart und wird mit Vorliebe zur Anfertigung von Schiffsnägeln benutzt. In Abkochung wird es als blutstillendes Mittel innerlich, äusserlich als Augenwasser bei katarrhalischen Augenentzündungen gegeben.

Kajoe Taai.

Stinkholz. — Das Stammholz von Saprosma arboreum, Rutaceae, auf Java, Sumatra und Borneo. Späne dieses Holzes werden in allen Kramläden feilgehalten und gegen verschiedene Krankheiten, besonders bei Nervenanfällen angewandt; verbrannt giebt es einen nach Fäcalien stinkenden Geruch und wird in den inländischen Krankenhäusern zum Desinficiren benutzt; die Eingeborenen pflegen es auch wohl in ihre Kleidertruhen zu legen als Schutz gegen Motten.

Kipp-Zie-Lang und Tick-Duly.

Hölzer unbekannter Abstammung und Anwendung.

Japanische Nutzhölzer.

Von Konsul **Grupe.**

Durch Herrn H. Faber in Hiogo wurden dem Handelsmuseum Proben japanischer Nutzhölzer überwiesen; wenngleich die Sammlung nur einen Teil der in Japan vorkommenden und technisch verwendeten Hölzer zeigt, ist sie wertvoll, weil die botanische Herkunft aller Proben genau bestimmt ist und authentische Nachrichten über Vorkommen, Grösse und technische Verwendung derselben vorliegen. Es sind:

Hi-noki.

Chamaecyparis obtusa, Cupressineae; mächtige Bergwälder im mittleren Japan, besonders in den Staatswäldern von Kishiu bildend; bei 500--1000 m Seehöhe mit Stämmen bis zu 4 m Umfang und 35 m Höhe. Hellrotes, wenig hartes Holz, sehr geeignet zum Haus- und Schiffsbau; zu Geräten, Brettern, Brücken und gebogenen Holzkasten verarbeitet. Die Shinto-Tempel werden nur aus Hi-noki gebaut. Die Zweige finden Anwendung bei dem Gräberkultus der Shintoisten. Die Rinde dient zum Dachdecken.

Sawara-noki.

Chamaecyparis pisifera, Cupressineae. Durch Mittel- und Südwest-Japan in Stämmen bis 4 m Umfang und 35 m Höhe; rötlich weisses, weiches und zerbrechliches Holz, für Fässer, Kasten, Dielen und Gerätschaften benutzt.

Sugi.

Cryptomeria japonica, Cupressineae. Durch ganz Japan auf 700—1000 m Seehöhe in Stämmen bis 5 m Umfang und 50 m Höhe. Wegen seiner leichten Spaltbarkeit das am meisten benutzte Holz in Japan, besonders im Hausbau zur Zimmerauskleidung, für Kasten, Möbel, Wagen; es ist hellrot und weich.

Goyo-no-matsu-noki.

Pinus Koraiensis, Abietineae; festes schönes Tannenholz, durch ganz Japan, für Lackwaren, Möbel, Brennholz und Holzkohle.

Matsu-noki.

Pinus Massoniana, Abietineae; durch ganz Japan, in ihrer krüppelhaften Form gern in Gärten gezogen; das weiche, leichte Holz findet Verwendung bei Brückenbauten.

Momi-noki.

Abies firma, Abietineae, im mittleren und nördlichen Japan, in Stämmen bis 5 m Umfang und 40 m Höhe; weisses, weiches Holz für Häuserbau, Geräte und Kasten.

Kaya-noki auch Inugaya-noki.

Torreya nucifera, Taxineae — hellgelbes weiches Holz, zur Anfertigung von Badewannen, Schachbrettern, Schnitzereien und Drechslerarbeiten; die jungen Sprösslinge zu Spazierstöcken. Die essbaren Früchte liefern gutes Speiseöl.

Inumaki auch Kusa-maki-noki.

Podocarpus macrophylla, Taxineae; im südlichen und südwestlichen Japan, ziemlich selten; in Stämmen bis 2 m Umfang und 20 m Höhe; grauweiss, ziemlich hart, wertvoll für Wasserbauten.

Shirakashi.

Quercus glauca, Cupuliferae — weisse Eiche; in Süd-Japan, weisses, sehr hartes Holz, vorzüglich für Siegel, Instrumente, Ackergeräte, Ruderstangen und Stiele für Beile etc.

Agagashu.

Quercus acuta, Cupuliferae — rote Eiche; durch ganz Japan, rötlich braunes, sehr hartes Holz, für Wagenbauten, zu Holzschuhen und zu Holzklötzen, welche die Wächter zusammenschlagen, um Aufmerksamkeit zu erregen.

Kuri-noki.

Castanea vulgaris, Cupuliferae; besonders im mittleren Japan, hellgelbes, hartes Holz, welches viel zu Holzkohle verarbeitet wird, auch zum Häuserbau, für Möbel, Kasten und Eisenbahnschwellen. Die Borke giebt Farbstoff.

Buna-noki.

Fagus Sieboldi, Cupuliferae; durch ganz Japan; das Holz ist hellgelb und hart, wird benutzt zu Ackergeräten, Drechslerarbeiten und Löffeln; gutes Brennholz; die Borke giebt Farbstoff, die ölhaltigen Samen werden gegessen.

Keyaki-noki.

Zelkowa acuminata, Ulmaceae; durch ganz Japan, in Stämmen bis 10 m Umfang und 40 m Höhe, liefert ein wertvolles Tischlerholz für gedrehte Arbeiten; sehr geeignet zum Schiffsbau, zu Saki- und Ölpressen. Die rötliche Sorte ist geschätzter, als die härtere weisse.

Kusu-noki.

Cinnamomum Camphora, Laurineae; im mittleren und südlichen Japan, viel auf Formosa, in Stämmen von 16 m Umfang und 60 m Höhe; liefert ein ausgezeichnetes Holz, welches viel zu Tischlerarbeiten und bei Tempelbauten benutzt wird. Durch den lang anhaltenden Kampfergeruch des Holzes eignet es sich vorzüglich zur Anfertigung von Möbeln, welche zum Aufbewahren von Pelz- und Wollsachen dienen, da durch den Kampfergeruch die Motten abgehalten werden. Im Besitze des Verfassers befindet sich seit 23 Jahren eine aus Kampferholz verfertigte Kommode, welche noch heute den ursprünglichen starken Geruch zeigt, im Sommer stets zur Aufbewahrung von Woll- und Pelzsachen dient und stets von Motten frei geblieben ist.

Aus den Abfällen des Holzes, den jungen Zweigen und Ästen wird in China und besonders in Japan in grossen Mengen Rohkampfer hergestellt, indem die zerkleinerten Holzteile mit Wasser gekocht werden; mit den Wasserdämpfen verflüchtigt sich der Kampfer, welcher sich in den kühl gehaltenen hohlen Holzdeckeln, womit die Kochgefässe bedeckt sind, abscheidet.

Tabu-noki.

Cinnamomum pedunculata, Laurineae. Im wärmeren Japan vereinzelt. Das Holz wird wegen seiner schönen Maserung für Zimmerdekoration und zu kleinen Holzarbeiten viel benutzt.

Kiri-noki.

Paulownia imperialis, Scrophularineae. Im wärmeren Japan bis 800 m Seehöhe. Holz weiss, weich und zerbrechlich, es wird wegen seiner ausserordentlichen Leichtigkeit (spec. Gewicht 0,151) bei ziemlicher Festigkeit besonders zur Anfertigung der Holzschuhe (geta) benutzt; liefert auch eine vorzügliche Holzkohle für Schiesspulver. Die schönen Blüten stellen das kaiserliche Privatwappen dar.

Shima-gaki.

Diospyros Kaki; Ebenaceae. Die Früchte dieses in ganz Japan verbreiteten Baumes sind die sowohl roh wie getrocknet viel ge-

nossenen Kakifeigen; das sehr feste, schwärzlich geaderte Holz, in England als Persimmon Ebenholz verhandelt, wird zu feineren Tischlerarbeiten verarbeitet.

Sakura-noki.

Prunus pseudocerasus, Amygdaleae. Durch ganz Japan wild in den Bergen bis 1000 m Seehöhe, in den Gärten seiner Blütenpracht wegen beliebter Zierbaum. Das braune, harte Holz wird besonders für Matrizen zum Zeugdruck benutzt, auch für Holzschnittarbeiten.

Shioji-noki.

Unter dieser Bezeichnung scheinen zwei Holzarten im japanischen Handel zu gehen; das in unserer Sammlung befindliche stammt von Calopanax ricinifol., einer schönen Araliaceae, mit Stämmen bis zu 4 m Umfang und 30 m Höhe, es wird hauptsächlich bei Schiffsbauten benutzt. Auf der Hamburger Handelsausstellung im Jahre 1889 befand sich in der von der japanischen Regierung ausgestellten Holzsammlung eine mit Shioji-noki bezeichnete Sorte eines weissen, hellgelblich angehauchten Holzes von Fraxinus Bungeana stammend, empfohlen als sehr brauchbar für Mulden, Griffen von Ackergerät, Satteln, Eisenbahnschwellen.

Ho-noki.

Magnolia hipoleuca, Magnoliaceae. Bei 1100—1700 m Seehöhe durch ganz Japan, jedoch keine Bestände bildend, sondern nur vereinzelt, mit Stämmen bis 2 m Umfang und 25 m Höhe. Das hellgelblich bis graue, ziemlich harte und dichtkörnige Holz wird benutzt zu Lackwaren, Holzklötzen, Bleistiften, Druckplatten und zur Herstellung der Holzkohle zum Poliren der Lacksachen.

Momiji-noki.

Acer palmatum, Acerineae. In Bergwäldern durch ganz Japan mit Stämmen von bis 1½ m Umfang und 12 m Höhe. Wertvolles Tischlerholz.

Isu-noki.

Distylium racemosum, Melastomeae. Im südwestlichen Japan, in Stämmen bis 3 m Umfang und 18 m Höhe, rötlichbraunes, sehr hartes Holz zur Anfertigung von Kämmen, Musikinstrumenten und Schnitzereien.

Soba-noki.

Unbekannter Abstammung. Das feste Holz wird besonders zu Blöcken für Flaschenzüge verarbeitet.

Briefe aus Argentinien.

Von Prof. **Avé-Lallemant**,
Ingeniero de Minas y Catedrático del Colegio nacional de San Luis, Argentinia.

Erster Brief.

Einleitung; Hauptstadt und Provinzen; Oligarchie; Nationalreichtum.

Will man über Argentinien schreiben, so muss man ganz streng im Auge behalten, dass diese Nation aus zwei ganz heterogenen Teilen besteht.

Einerseits steht die Hauptstadt Buenos Aires, eine Weltstadt, ein Emporium des Weltmarktes von vollständig internationalem Charakter, da der Stapelplatz aller Waren, die das Land teils absorbiert, teils ausstösst.

In und an Buenos Aires ist nichts argentinisch. Alle argentinisch-specifische Eigenart hat die Hauptstadt vollständig abgestreift, mehr, viel mehr noch, als das andere grosse Welthafenplätze, wie Genua oder Marseille zum Beispiel, an sich erfahren haben.

Unstreitig ist Buenos Aires eine grosse Leuchte der Civilisation in Süd-Amerika. El Atenas del Rio de la Plata nennen es unsere patriotischen Porteños (d. h. Bewohner von Buenos Aires), und sehen dabei mit denselben Stolz auf die Provincianos herab, wie die attischen Eupatriden etwa zur Zeit des Perikles auf ihre böotischen Brüder hinabgesehen haben mögen. Eine gewisse Berechtigung zu solchem Betragen haben ja die Porteños. Denn wirklich befolgt die Verbreitung der Kultur und der Zivilisation in Argentinien, von der Hauptstadt ausstrahlend, das allgemeine Gesetz der Propagation der Intensitäten, sie nimmt mit dem Quadrate der Entfernungen ab.

Der geistreiche Präsident Sarmiento behauptete, dass jenseits des Arroyo Maldonado die Barbarei begönne. Und er hatte Recht.

Der Arroyo Maldonado grenzt das Gebiet der Hauptstadt im Norden ab.

Als Provinciano möchte ich aber mir erlauben, über die Ursache der höheren Entwicklungsstufe der Hauptstadt ein Wort einzufügen, und unseren barbarischen Zustand vor der gesitteten Welt zu entschuldigen versuchen.

Was Buenos Aires so gross macht und es zu seiner Höhe gehoben hat, das ist das System des Absentismus.

Seit achtzig Jahren geht es den Provincianos genau wie den Irländern. Das gilt namentlich von der so überaus produktiven Provinz Buenos Aires.

Unsere Grossgrundbesitzer, die von der Bodenrente, von dem colossalen Profit, den die Estancias, die Güter, wahre Latifundien, abwerfen, leben, wohnen in der Hauptstadt. Dort geben sie ihr Geld aus, dort concentrieren sie alle Elemente, die zur Entwickelung der Kultur und der Zivilisation notwendig sind, und kümmern sich höchstens um den Camp, um das Land, im Gegensatze zur Stadt, insofern es gilt, den höchstmöglichen Profit aus der Explotation des Bodens herauszuschlagen.

Unsere Millionäre, die Agrarier, wohnen sämtlich in Buenos Aires oder halten sich in Paris auf.

Jeder Estanciero, Gran-Hacendädo, der nur einigermassen über die nötigen Mittel disponiert, zieht nach der Hauptstadt Namentlich diejenigen, die eine politische Rolle zu spielen gedenken, und welcher Argentiner „sang bleu“ wäre unempfindlich den Lockungen des politischen Intriguenspieles gegenüber?

Der Estanciero flieht das Leben im Campo und verabscheut die Estancia, die er von seinem Mayordomo bewirtschaften lässt. Aus dem Munde solcher reichen Grossgrundbesitzer hört man allgemein den Refrain: „el campo envejece, embrutela y envilece“, das heisst, das Leben auf dem Lande macht alt, roh und gemein.

So lebt der Eigentümer mit seiner Familie fern von der Estancia in der Hauptstadt, ein Umstand, der von verhängnisvollen Folgen für die Landwirtschaft, für die ganze ökonomische Entwicklung des Landes sein muss.

Wie könnte es denn da anders sein, als dass sich die Hauptstadt auf Kosten der Provinzen riesenhaft entwickelt hat?

Und damit musste auch notgedrungen sich das herrschende System der Centralisation der Gewalten in der Hauptstadt entwickeln, das entgegen dem Wortlaut der Verfassung sich geltend und alle Rechtssicherheit, alle bürgerlichen Rechte illusorisch macht.

Der Kampf zwischen Porteños und Provincianos hat lange Jahre gedauert, und es sind blutige Schlachten unter dem Rufe: „Hie Porteño! hie Provinciano!“ geschlagen worden.

Unter solchem Kriegsgeschrei wurde der wirkliche Charakter der langen Fehde schlau verborgen.

Nicht zwischen Porteños und Provincianos bestand der Antagonismus, sondern zwischen den Grossgrundbesitzern, die in der Hauptstadt wohnten und in ihrem eigenen Interesse allein regierten, eine ungeheuer mächtige Oligarchie bildend, und dem übrigen armen Volke, das in dem langen blutigen Unabhängigkeitskriege sein Blut vergossen hatte und nun verlangte, dass man ihm die versprochenen Güter, nämlich Freiheit und politische Gleichheit, auch wirklich gewähren möchte.

Die Oligarchie erstickte bisher diese Prätentionen des Volkes während der langjährigen Bürgerkriege im Blute, und liess durch ihre besoldeten Geschichtschreiber bisher stets die Sache so darstellen, als ob es sich bei diesen Bürgerkämpfen um den Ansturm der provincialischen Barbarei gegen die hauptstädtische Zivilisation gehandelt hätte.

Die Caudillos, die politischen, regierenden Anführer, waren stets von der Oligarchie in den Sattel gehobene Chefs, die so lange von den Estancieros hoch gehalten wurden, als sie die Interessen dieser Partei verteidigten, die aber fallen gelassen wurden, sobald sie allgemein nationale oder gar demokratische Gesichtspunkte in der Verwaltung geltend zu machen die Absicht zeigten.

Das Facit der achtzigjährigen Regierung der agrarischen Oligarchie spricht sich ungemein beredt in folgenden Zahlen aus, die ich dem „Standard" entnehme, der sie aus officiellen Angaben geschöpft hat.

Der Nationalreichtum des Landes wird folgendermassen angegeben:

An Grundeigentum	646	Millionen	Pesos Gold
= Gebäulichkeiten	520	=	= =
= Vieh	257	=	= =
Summa	1423	Millionen	Pesos Gold
= öffentlichen Bauten, Häfen u. A. m.	602	=	= =
= Eisenbahnen	382	=	= =
Total	2407	Millionen	Pesos Gold.

Das in Eisenbahnen angelegte Kapital ist ausländisches. Die mächtige Verbindung der vereinigten Sociedad rural und Liga agraria, deren 1120 Mitglieder sämtlich in Buenos Aires wohnhafte Estancieros sind, repräsentirt, wie sie selbst angiebt, das Interesse von einem Gesamtvermögen ihrer Mitglieder im Betrage von 950 Millionen Pesos Gold. Das heisst also 67 % des ganzen Privatreichtums der Nation befindet sich in Händen jener 1120 Estancieros.

Noch drastischer klingt folgende Angabe. Als es sich vor zwei Jahren um die berühmte Anleihe des Empréstito interno patriótico handelte, entspann sich ein Streit zwischen den Börsenherren vom Gross-

handel und den Agrariern, weil letztere sich jener Anleihe gegenüber zugeknöpft verhielten, und nicht zeichneten. Die Börsenleute warfen den Agrariern ihren Mangel an Patriotismus vor, und Mullhall, Verfasser des ausgezeichneten River Plate Handbook, seit dreissig Jahren Herausgeber des Buenos Aires Standard, der das Interesse des englischen Capitals vertritt und der sonst stets der Oligarchie sehr wohl will, behauptete, dass mehr als die Hälfte des Nationalreichtums Eigentum von 200 Estancieros sei, die er nennen wolle.

Trotzdem scheiterte die Anleihe an dem Fels der Agrarier. Der damalige Finanzminister Dr. Vicente Fidel Lopez ist anerkannt einer unserer ersten Staatsmänner, Legislatoren und Geschichtschreiber. Er ist selbst ein reicher Grand-Hacendado. Vor wenig Monaten erschien ein neuer Band seiner Geschichte Argentiniens, ein hoch gerühmtes Werk. Dieser Band ist wie eine Bombe in die Agrarier-Gesellschaft geschlagen und wirbelte viel Staub auf. Er wirft der Oligarchie furchtbare Anschuldigungen, in Form eines rücksichtslosen Plaidoyers zu Gunsten des berühmten, so viel verschrieenen Tyrannen Juan Manuel Rosas verfasst, ins Gesicht, und durch die Enthüllungen, die dieser Band enthält, dürfte der argentinischen Geschichtsschreibung eine ganz neue Bahn eröffnet werden.

Dieser tief gehende Widerspruch zwischen Hauptstadt und Provinzen, den die herrschende Oligarchie immer wieder accentuiert, bestimmt das ganze öffentliche Leben in Argentinien.

Ich habe deshalb gemeint, hier zunächst ganz besonders auf denselben aufmerksam machen zu müssen, da er nicht gern von der offiziellen Presse eingestanden wird

---

Zweiter Brief.

Einteilung. — Die Ebenen. — Die Pampa. — Pampa-Geologie.

Argentinien ist in seiner grösseren Ausdehnung ein Flachland, welches sich, östlich von den Andes allmählich abfallend, wellenförmig bis zum Paraná, la Plata und zur Küste hinzieht. Im Osten des Parana gehört das argentinische Mesopotamien, Entre Rios und Corrientes, ein wasserreiches Hügelland, noch zu derselben Nation.

Die Gebirge des Landes gehören dem System der Andes und dem der pampinen Gebirge an, welche letztere sich sporadisch aus der Pampas-Ebene erheben.

Das Flachland muss als aus fünf, wesentlich von einander verschiedenen Ebenen, betrachtet werden, nämlich

1) Die Pampas, die sich von den Flüssen westwärts ausdehnen, aber nicht bis zu den Andes, sondern von diesen getrennt sind durch
2) den Monte, ein hohes Buschland, überaus wasserarm und noch sehr wenig angebaut.
3) Die patagonische Ebene.
4) Die weiten Llanos des Gran Chaco im Norden, zur südamerikanischen subtropischen Waldformation gehörig.
5) Das schon erwähnte Mesopotamien.

Die weiten Pampas bilden den bewohntesten und deshalb wichtigsten Teil des Landes.

Der Beobachter, der von Buenos Aires aus eine Reise nach Westen unternimmt, von den die grosse Stadt umgebenden, lachenden grünen Fluren des bebauten Landes aus, und weiter, immer weiter vordringt, die Region der Schafzucht hinter sich lässt, auch noch die von weidenden Rinderheerden bedeckte Fläche durchkreuzt, kommt schliesslich in die unverfälschte, echte Pampa, wie sie, ohne die mächtig umformende Arbeit des Menschen erlitten zu haben, von der Natur gebildet ist

Was ihn da besonders frappiert, ist der grosse Unterschied, den die Landschaft in jeder Beziehung, sowohl was Bodenbeschaffenheit als auch was die Vegetation anlangt, verglichen mit den östlichen Regionen, aufweist.

Und doch sind beide Landstrecken von derselben geologischen Formation, beide gehören sie auch derselben phytogeographischen Formation an. Der argentinische Landbewohner, der Gaucho, nennt das fruchtbare, humusreiche, dicht bewachsene Land im Osten El campo hecho, und die arme sandige Wüstenei im Westen Campo nuevo. Ersterer heisst gemachter Campo, letzterer neuer Campo, und er weiss, dass es die Arbeit des Menschen, die jahrelange, unermüdliche, schwere Arbeit des Hirten ist, durch welche wie durch Zauberei der unfruchtbare arme Campo nuevo allmählich in gutes Weideland, zunächst für Rinder, dann für Schafe, bald darauf auch in vorzügliches Ackerland, und endlich in Gartenland verwandelt wird.

Da wo heute die stolze Buenos Aires sich erhebt, war zur Zeit der Entdeckung nur unfruchtbarer, öder Boden ganz schlechter Art, wie man das beim Betreten des Stadtparkes von Palermo erkennt, woselbst eine nur sehr wenig mächtige sandige, salzhaltende Erdschicht die darunter liegende Tosca überdeckt, sodass die Bäume gar nicht zur vollen Entwicklung ihrer Wurzeln gelangen und deshalb auch sich nicht genügend ernähren können und für zwanzigjährige Gewächse rhachitisch genug

aussehen. Trotzdem legt man, argentinischen Traditionen getreu, in unmittelbarer Nachbarschaft daselbst den botanischen Garten an.

Die geologische Klassifikation der Pampas verdanken wir d'Orbigny, doch wird wohl allgemein Döhrings neuere Modifikation der von jenem Gelehrten aufgestellten Gliederung angenommen.

Danach besteht die Pampa aus folgenden Schichten und Formationen, und zwar von oben nach unten gehend:

I. Die Alluvial-Formation.

1. Die Arianische Schicht oder oberes Alluvium.

Dazu gehört die vegetabilische Erde an der Oberfläche, Sand, dann sandiger Thon und Lehm. Die grossen Binnenlands-Dünen oder Medanos ragen 2 bis 40 m hoch über die Oberfläche empor. Sie verdanken ihre Entstehung den grossen Flugstaubstürmen, den Polvaderas und Tormentas de tierra, die so häufig hier sind und ungeheure Sandwolken aufwirbeln. Der Sand aber stammt aus den älteren Sandsteinformationen, die verschiedenen Alters sind und in den Cordilleren und an den pampinen Sierren (Gebirgen) anstehen. Sehr häufig sieht man, da der Sand nur einer sehr spärlichen Vegetation das Leben gönnt oder ganz kahl ist, wie Wirbelwinde kerzengerade Sandsäulen, die hoch aufragen, emporrichten und wie dieselben dann, von der die Oberhand gewinnenden Luftströmung mitgerissen, landeinwärts wandern, um schliesslich zu zerstäuben. Am Rande grösserer Flugsandwälle oder Dünen (Medanos) oder in der Mitte solcher kreisförmigen Zusammenwehungen finden sich häufig Seen von süssem oder salzigem Wasser. Im ersteren Falle entwickelt sich dann einige Vegetation und es bildet sich eine grüne Oase im Gebiete des Sandlandes.

Die Oberfläche der Pampa ist wellig. Die Höhen heissen hier Lomas, auch Cuchillas, und die Thäler Cañadas. In letzteren haben Wasserläufe zur Zeit der Regen tiefe Furchen, die sogenannten Barrancas, eingewaschen, und in diesen treten dann die entblössten tieferen Formationen des Löss zum Vorschein.

Wie den tieferen, so sind auch dieser oberen Alluvialformation Salzbildungen eigentümlich. Der Salzgehalt stammt aus den schon erwähnten salzhaltenden Sandsteinen der Gebirge und wird durch fliessende Gewässer beständig in die Niederungen geführt, wo dann das Wasser verdunstet und das Salz zurückbleibt.

Dieses Salz bildet überall Efflorescenzen; seine chemische Constitution variirt in unbestimmten Verhältnissen der Mengen von schwefel-

saurem Natron (bis zu 80 %), schwefelsaurer Magnesia (bis zu 20 %), schwefelsaurem Kalk (bis zu 25 %) und Chlornatrium. In jenen erwähnten Sandsteinen bilden sich diese Salze neben dem ihnen von vornherein eigentümlichen Chlornatrium-Gehalt durch die Reaktion, die im eindringenden Tagewasser sich lösender Gyps auf die, dem Sandstein beigemengten Körnchen von Silicaten und auf die, häufig den die Sandkörner verbindenden Cement bildenden Carbonate von Alkalien und Erden ausübt.

Im Laufe der Zeit wird das Wasser dann die Salze an niederen Stellen concentrieren und somit Salzseen und sogenannte Salinen, Salzfelder bilden.

Die Menge an Salz ist es vorzüglich, die die Klasse des Pampabodens für den Landwirt bestimmt, wovon wir später sprechen werden.

2. Die Aimaranische Schicht oder unteres Alluvium.

Unterscheidet sich nicht wesentlich von der vorigen Schicht, ist aber thonerdehaltiger.

II. Die Diluvial-Formation.

Diese Formation bildet die grosse Argentinische Lössformation. Die Pampa besteht zum grössten Teile aus Löss, der tausende von Quadratmeilen nicht alleine der Ebene, sondern auch der Hochthäler bedeckt. Auch die Monteformation gehört geologisch hierher, soweit sie nicht von einer Humusschicht, die aber nie sehr mächtig ist, bedeckt ist, und auch dann treten überall zwischen dem Gesträuche die nackten gelbbraunen Stellen des Lössbodens, auf dem nur eine spärliche Vegetation Wurzel schlägt, hervor; das sind die sogenannten Bareales, die häufig auftretende, bis zu mehreren Hectaren grosse Parcellen ganz entblössten Bodens darstellen.

Namentlich gut erkennt man den Löss in den von Wasserläufen tief in ihn eingewaschenen Barrancas.

Welche ausserordentliche Mächtigkeit der Löss erreicht, das beweisen einige Brunnenbohrungen, die tief unter das Meeresniveau in ihm abgeteuft wurden.

Seinem petrographischen Charakter nach ist der Löss eine kalkhaltige Thonkrume. Also ein Übergangsgebilde vom Lehm zum eigentlichen Mergel, unterschieden von letzterem durch die ungleichförmige Verteilung des kohlensauren Kalkes in seiner Masse.

Dr. Döhring fand neben dem Thon im argentinischen Löss 2,6 bis 5,4 % Kali und Natron; 1,9 bis 3,5 Kalkerde; 0,47 bis 1,95 Magnesia und 2,2 bis 4,7 Eisenoxyd.

Dazu treten als accessorische Gemengteile feine Gesteinsplitter aus

Glimmerblättchen, Quarz und Titaneisenkörnchen bestehend, auch kleine Quarzkörnchen.

Dem argentinischen Löss ist ein Gehalt verschiedener Salze, der bis zu zehn pro mille gehen kann, eigen.

Inmitten des soeben beschriebenen Lösses finden sich häufig kalkige Konkretionen, die hier Tosca oder Cal de Aqua (Wasserkalk) genannt werden, in kugliger und knolliger Form, von dichter, rötlich-brauner bis licht gelblich-brauner Farbe. Diese Concretionen nehmen zuweilen an Masse so zu, dass sie plattenförmige grosse Partien, die schräg gelagert sind, bilden.

Der Löss ist ganz ohne Schichtung, von feinen Hohläderchen durchzogen. Jene Tosca-Konkretionen können sich erst mitten im Löss gebildet haben und müssen sich auf Hohlräumen ausgeschieden haben.

Döhring unterscheidet dreierlei Arten Tosca, nämlich ältere aus der Araucanischen Formation, mit Opal-Nieren und Calcit-Ausscheidung auf Hohlräumen; Tosca aus der unteren Pampean-Formation, dicht mit häufigen Efflorescenzen, oder mit dünnen Krusten von Hyalith, kleintraubigem, farblosem, glänzendem Glasopal; und endlich moderne Tosca aus der oberen Pampean-Schicht, die vereinzelte Knollen bildet, sogenannte Lösskindel! Neben kohlensaurem Kalke enthalten diese Toscas 10 bis 42 % Kieselsäure, 2 bis 9 % Thonerde, 1 bis 4 % Eisenoxyd, und daneben etwas Mangan, Magnesia, Kali, Natron und Schwefelsäure.

Man hat manche Toscas zur Cementfabrikation verwandt, aber leider üble Erfahrungen dabei gemacht, so namentlich bei dem berüchtigten Damm von S. Roque in Cordoba, der zur Aufstauung von 260 Millionen Kubikmeter Wasser gebaut wurde, aber nachgab, so dass die Stadt Cordoba gefährlich bedroht war, und der Damm abgetragen werden muss, obwohl er vier Millionen Pesos Papier gekostet hat.

Tosca bedeckt in Form von ausgedehnten Krusten manche Felsen an Thalgehängen der Gebirge.

Im Lösse hat man nun jene berühmten Skelette der diluvialen Riesensäugetiere gefunden, die in den Museen zu London, Buenos Aires und La Plata das Erstaunen der Menschheit erregen. Dr. Burmeister, Bravard, Darwin, d'Orbigny u. A. m. haben sich ja durch ihre Arbeiten über diese Skelette einen Namen erworben. Und mit Recht. Das Museum in Buenos Aires, Burmeisters grossartige Schöpfung, ist ganz einzig in dieser Art, doch strebt das Museum in La Plata, von Moreno gegründet, mächtig dahin, es ihm gleich zu machen. Beide sind wirklich höchst bedeutende Anstalten. Um das La Plata-Museum haben sich besonders Ameghino und Mercerad verdient gemacht.

Vielfach ist der Glaube verbreitet, als ob jene Skelette und Knochen überall und häufig gefunden würden. Ich selbst habe auf meinen vielen Reisen nur zweimal Knochen gefunden, und zwar beide Male in den Barrancas, in den Thälern des San Luis-Gebirges, einige Schilder von Glyptodon und ein grosses Stück einer Rippe von einem Tiere. Dagegen fand ich in den Salinas der Ufer der Laguna Bebedero Schneckengehäuse, die sehr selten sind.

Den Ursprung des Löss sucht die Wissenschaft in der Verwitterung feldspatreicher Gesteine, deren klastisches Material dann durch Wasserströme in die Niederungen geschwemmt und dort abgesetzt wurde.

Döhring gliedert das argentinische Diluvium nach d'Orbignys Vorgang wie folgt:

3. Die Platense-Schicht oder die obere Querandin-Formation.

Als Leitfossilien dieser giebt er an:

Succinea meridionalis d'Orb.	Hydrobia Parchappii d'Orb.
Chilina fluminea Mat.	Ampullaria d'Orbignyana Par.
Physa rivalis d'Orb.	" australis d'Orb.
Ancylus culicoides d'Orb.	Unio solisiana d'Orb.
Planorbis peregrinus d'Orb.	Cyclas variegata d'Orb.

4. Die Querandino-Schicht oder unteres Querandin.

Azara labiata d'Orb.

5. Die Glacial-Formation oder Tehuelche-Schicht.

Diese Schicht ist noch sehr wenig untersucht.

6. Die Praeglacial-Schicht oder Pampean-Formation. Lacustren.

Planorbis peregrinus d'Orb.	Unio charruana d'Orb.
Ancylus culicoides d'Orb.	var. Lujanensis Doer.
Hydrobia Ameghini Doer.	Sphaerium argentinum d'Orb.
Ampullaria australis d'Orb.	var. convexa Doer.

III. Die Tertiär-Formation.

Ältere tertiäre Sandsteine, deren relatives Alter sich aus den von ihnen eingeschlossenen Geröllen mindestens postjurassischer Eruptivgesteine bestimmen lassen, besitzen in Argentinien eine ungemein weite Verbreitung, und wir finden sie bis oben auf die höchsten Cordilleren hinauf.

Dagegen sind dem Pampa-Gebiete lacustrene, fluviatile und submarine jüngere Tertiär-Schichten miocänen und pliocänen Alters eigen, die besonders in Patagonien entwickelt sind.

Die diluviale Lössformation liegt meistens wohl direkt dem archäischen Schiefergebirge auf, aber es sind in ihrem Liegenden an mehreren Stellen diese jüngeren Tertiärbildungen nachgewiesen worden, und Döhring gliedert letztere wie folgt:

7. Eolitische Schicht oder obere Pampean-Formation.

Bulimus neogaeus Doer.	Hydrobia Ameghini Doer.
Bulimus oblongus Br.	Succinea Rosarinensis Doer.

8. Araucanische Formation.

Chilina Lallemanti Doer.	Corbicula Stelzneri Doer.
Azara occidentalis Doer.	

9. Mittlere patagonische Schicht oder Mesopotamische Formation.

Chilina antiqua d'Orb.	Unio diluvii d'Orb.

Ameghino hat an mehreren Stellen in der Provinz Buenos Aires diese tertiären Schichten nachgewiesen, und in Entre Rios waren sie bereits von Bravard entdeckt worden.

Das also wären die Elemente, die den Pampas-Boden zusammensetzen. Löss, Flugsand, Tosca und Salze; die Mengenverhältnisse, in welchen diese vier Elemente zusammentreten, bedingen den Charakter, den Wert und die Nutzbarkeit des Bodens, vorausgesetzt, dass das fünfte Element nicht mangelt, wie das leider auf vielen Tausenden von Quadratmeilen der argentinischen Ebene der Fall ist, — das Wasser,

Dritter Brief.

Campo nuevo. — Campo hecho. — Tierra de pan llevar. — Pampine Flora. — Freiheit.

Im Jahre 1879 raffte sich endlich die argentinische Regierung auf und eröffnete den grossen Vernichtungskampf gegen die Pampasindianer, die Ranquelinos von dem grossen Stamme der Araucanos.

Seit der Landung Pedro de Mendozas im Jahre 1535 bis zu besagtem Jahre hat der Krieg zwischen den Indios und den spanischen Argentiniern gedauert, ein 344 Jahre dauernder Kampf, der mit unerhörter Grausamkeit und Wildheit geführt worden ist von beiden Seiten.

Von diesem Kriege werde ich später berichten, habe ich doch als Augenzeuge die letzten Episoden dieses Culturkampfes mitgemacht.

Im Jahre 1879 wurden die Indianer der Pampa ausgerottet. Gleich hinter den erobernden Regimentern, die die Pampa den weissen Menschen

zugänglich machten, wurden die Feldmesser im Dienste der Kapital-Land-Spekulation ausgeschickt, um den Grund und Boden zu teilen, und die Grenzmarken der Eigentümer aufzurichten. Damals war ich mit der Aufnahme der Karte der Provinz San Luis beschäftigt, und da diesem Staate ein Teil des eroberten Landes zukam, so benutzte ich das Anerbieten einer reichen Gesellschaft, die jenes über zweihundert Quadratmeilen grosse Grundstück gekauft hatte, ihr Eigentum zu vermessen, abzustecken und einen detaillierten Plan desselben anzufertigen.

Bei jener Gelegenheit habe ich die Pampa im Naturzustande, als wahren, echten Campo nuevo, auf welchem keine Menschenseele wohnte, und kein weidendes Vieh eine Klaue setzte, genau kennen gelernt.

Dasselbe Land habe ich später, und noch vor wenigen Monaten wieder besucht, und mit Erstaunen die ungeheure Veränderung, die in nur dreizehn Jahren sich daselbst vollzogen hat, dank sei es dem englischen Kapital und den italienischen Arbeiterfäusten, beobachten können.

Früher, sobald man aus dem nur schmalen Waldgürtel des Rio Guinto heraus war, dessen vorherrschende Baumart der Caldén, eine noch unbestimmte Gattung Prosopis ist, eine schöne hohe Mimose, kam man in das Gebiet der Flugsande, reichlich mit hohen Dünen bedeckt, an deren Fuss meistens immer ein Süsswassersee sich befindet. Im westlicheren Teile der Pampa fehlen diese Seen vollständig und alles ist öder, dürrer, kaum mit einigen steifen, scharfen Perlgräsern und Sandgras besetzter Sand.

Solche ganz wasserlose Gegend nennt der Gaucho die Atravesía, und weder Mensch noch Vieh wagt es in dieselbe einzudringen. Häufig trifft man in jenem Gebiete sogenannte Guadales, Stellen, wo der lose Sand so locker die Depressionen des darunter liegenden Lösses bedeckt, dass Ross und Reiter einsinken und kaum aus dem diabolischen Sande wieder herauskommen. In den Indianerkriegen haben die Argentiner vor Jahren furchtbare Niederlagen auf diese Weise im Sande erlitten.

Bei den Arbeiten zur Aufnahme der Karte von San Luis war ich südlich von der schönen Cañada de Chichaca in die grosse Atravesía Puntana vorgedrungen. Ich sah weit im Süden noch einen besonders hervorragenden Medano, den ich gerne untersucht hätte. Mit vier Mann Begleitung ritt ich früh im Mondscheine vom Lager fort. Die armen Maultiere arbeiteten sich verzweifelt durch den losen Sand hindurch, und wir kamen nur sehr langsam weiter. Um acht Uhr brannte die Sonne schon so stark, dass wir abstiegen, und die Sättel lüftend, den keuchenden Tieren einige Minuten Erholung gönnten. Als wir dann kurz darauf über einen langen Landrücken wieder hinüber waren, und am südlichen Abfall

hinunter zu reiten im Begriffe waren, sahen wir in der Niederung neben einem trockenen Grasbüschel ein dunkles, rätselhaftes Etwas. Der Indianer, der mit uns war, hielt sofort sein Reittier an und rief in seinem halb ranquelinischen, halb spanischen Jargon: „Huinca muerto! Chelforó!“ (Ein toter Weisser! Menschenknochen!) Wirklich war es der Rest einer Uniform, in der ein halb von Vögeln und Füchsen zerfressener Leichnam steckte. Der Mann musste vor ganz wenigen Tagen sich von einem in Chichaca liegenden Piquet verloren haben. Er war offenbar verdurstet, und man erkannte neben ihm am Boden im Lehm das Loch, welches er in seiner Verzweiflung zu graben angefangen hatte. Alle Verdurstenden in der Pampa sterben so im Wahnsinn, mit den Händen grabend. Wir verdeckten den Leichnam vollends mit Sand und ritten wieder zurück. Ich gab die Tour auf.

Die östlicher gelegene Gegend ist seenreicher, und zwar sind einige dieser Seen bis zu mehreren Hectaren gross. An ihren Rändern hat sich dann ein bescheidenes, aber mitten zwischen den Dünen dem Auge überaus wohlthuendes Pflanzenleben entwickelt. Je nachdem die Seen reines Süsswasser, oder mehr oder weniger salzhaltend sind, denn auch ganz salziges, bitteres Wasser und Salinen kommen mitten im Kreise der ringförmigen Dünenrücken vor, ändert sich der Charakter der Vegetation.

Die ursprüngliche, aboriginale Flora der Pampa ist bekanntlich eine überaus beschränkte. Sie charakterisiert sich durch das Fehlen aller Baumformen, mit Ausnahme der im westlichen Teile, aber innerhalb des Seengebietes, sporadisch hie und da ganz vereinzelt auftretenden kleinen, kreisrunden Gruppen des Chañar (Gourliea decorticans Gl.), jener Papilionacea, die den trockensten Teilen der argentinischen Monte-Formationen angehört. Die kleinen, nicht über drei Meter hohen Chañar-Familien mitten in der monotonen Pampa sind eine unendliche Wohlthat für die Reisenden, die in dem Schatten derselben, wenn Wasser in der Nähe ist, gern ihr, gegen die glühenden Sonnenstrahlen und die feinen Sand führenden Winde geschütztes Lager aufschlagen. Die Indianer nennen solche Bauminseln Tencad-Chical, das heisst Chañarkreis. Übrigens haben diese Baumgruppen eine sehr grosse Wichtigkeit im Campo nuevo insofern, als sie als Merkmale, als Wegweiser dienen. Die Vaqueanos, diese mit Recht so berühmten Pfadfinder der Pampas, deren Geschicklichkeit, einmal betretene Plätze, kleine Seen, Wassertümpel oft nur, gewisse Medanos, wieder zu finden, ganz erstaunlich ist, richten sich vielfach nach diesen Chañargruppen, die einzigen auf meilenweiter Strecke dem Auge sich darbietenden Objekte, denn ein Medano sieht wie der andere aus, und die braune Pampa ist unsagbar eintönig in ihrem Aussehen.

In der östlichen Pampa fehlt auch der Chañar vollständig, und die Pampa ist dann vollends eine baumlose Ebene.

Der Gaucho nennt die auf dem Campo nuevo wachsenden Gräser Pastoduro. Auf den Medanos wächst namentlich das den Ostsee-Küstenbewohnern wohlbekannte Sand-Haargras (Elymus arenarius) Dieses Spelzgras ist eine der hier eingewanderten Pflanzen, die sich weit verbreitet haben und deren Wurzel dem Medano Festigkeit verleiht. Begleitet wird es von den einheimischen Hafergräsern Melica macra und M. papilionacea, auch Stipa tenuissima. Diese Pastos geben vor der Blütezeit ein für Pferde und Rindvieh vorzügliches Futter, nachher aber trocknen sie ein und werden zu wenig nahrhaftem Stroh, von dem sich das Vieh aber doch immer noch während des Winters erhalten kann.

In den tiefer gelegenen feuchten Teilen der Pampa wächst der Junquillo (Juncus bálticus W.), auch ein Immigrant, ebenso wie der breitblättrige Rohrkolben, die Totora (Typha angustifolia L.), die Dickichte bildet, in denen allerlei Geflügel nistet und der Gato de la Paja sich versteckt oder auf Beute lauert. Das sehr gemeine Yerba blanca ist eine eingewanderte Senecio-Art, die sich überall findet.

An den Seen finden sich noch die Carretilla (Medicago denticulata W.) eine Art des Schneckenklees, dann ferner der Carrizo (Phalaris canariensis L.), das Kanariengras.

Auf den Medanos erscheint auch zuweilen eine Art liegender Feigen-Cactus, furchtbar dornig

In den Barrancas, am Fusse der Gebirge, tritt das schöne hohe Pampagras auf (Gynerium argenteum Nees), das eigentlich kein Pampagras ist. Es heisst hier Cartadero.

Damit hätte ich die wesentlichen Pflanzen des Campo nuevo genannt.

Auf diesen unwirtlichen öden Campo treibt nun der Viehhirt seine grossen Kuhheerden. Aber nur die Vaca criolla, die einheimische Race, taugt zu diesem Prozesse. Und das weidende Rindvieh tritt den lockeren Boden fest, und düngt ihn, und macht ihn fruchtbar.

Jeden Winter, im August und September, steckt auch der Hirt den trockenen Campo in Brand, und es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses Abbrennen sehr vorteilhaft für den Campo nuevo ist, so grossen Schaden es auch auf schon gutem Campo hecho anrichtet.

Auf diese Art und Weise wird nach langen Jahren durch das weidende Vieh die Fruchtbarkeit der Pampa hergestellt. Seit dreihundert fünfzig Jahren geht dieser Prozess vor sich, und ein Stück Pampa nach dem anderen wird fruchtbar und für die Zwecke der Kultur geeignet gemacht.

Mit der Verbesserung des Bodens finden sich nun neue, sehr wichtige Pflanzenarten ein. Der Pastoduro weicht zurück und vermischt sich mehr und mehr mit dem nun erscheinenden Pasto blando, der schliesslich immer mehr die Oberhand erhält.

Der Pasto blando ist die Bezeichnung für einen gemischten Bestand von allerlei Futterkräutern, mit verschiedenen zarten Grasarten, die Gramilla heissen, vermengt. Hauptbestandteile sind Boutelona tenuis Gl. und die Flechilla (Cenchrus tribubides). Dann auf sehr sandigem Boden findet sich mehr und mehr der Alfilerillo ein, (Erodium cicutarium L.) der schierlingsblättrige Reiherschnabel, vielleicht die wichtigste der eingewanderten Futterpflanzen, die den Kuhheerden folgt und wertlosen Sandboden allmählich in gute Weidegründe verwandelt. Dann ferner gehören hierher zwei Steinkleearten von grosser Wichtigkeit, nämlich der Trebol (Melilotus messanensis L.) der Ackersteinklee, und der Trebol de olor (M. indica Ht.). Wo viel Trebol und Carretilla wächst, da ist schon guter Campo hecho, tritt dann aber noch der Cardo asual, die Silberdistel (Silybum Marianum Gaert) hinzu, dann ist der Boden vorzüglicher Art und heisst: Tierrade pau llevar, Boden der Brot giebt.

Doch müssen wir noch andere, sehr häufige Kräuter, die sich auf dem Campo hecho einfinden, erwähnen, so den Pasto dulce salitroso (Paspalum elongatum Lor), der nicht allein sich in der Ebene nützlich macht, sondern in der Cordillera bis zu mehr als 3000 m hinauf eine der wichtigsten Futterpflanzen ist.

Ferner müssen wir noch sehr wichtiger Strahlblütler Erwähnung thun, wie denn ja Argentinien überhaupt ein wahres Reich der Compositen bildet. Zwei Flockenblumen gehören hierher, der Cordo bendito (Centaurea apula) und der Cardo Santo (C. calcitrapa), dann vor allen der Cardo de Castilla, die Kardondistel (Cynara cardunculus L.). Diese Cardos sind weit verbreitet. Natürlich Inmigranten, Eindringlinge, die sich gewaltig breit gemacht haben. Vor dem Blühen sind sie als Futterkräuter vom Vieh sehr gesucht, nachher werden sie trocken und hart. In der östlichen Pampa geben sie das Brennmaterial ab. Neuerlich hat man sehr empfohlen, die Cardos in Silos aufzuspeichern und unter Druck gähren zu lassen, wie man das mit so grossem Erfolge mit grünen Maispflanzen und der Alfalfa thut. Es soll auf diese Weise ein sehr gutes Futter entstehen, namentlich vom Cardo asual.

Aber auch andere Kräuter als nur diejenigen, die der Heerde frommen, treibt die fruchtbare Pampa, namentlich in den feuchten Cañadas, hervor. Da haben wir die Menge schöner Verbenen, die nicht allein in der Pampa, sondern auch in der Monteformation sehr häufig sind, z. B.

die scharlachrote Verbena chamaedryfolia, dann so viele andere, wie die Yerba de la cabra, Yerba de la Biscacha, die schöne violette Margarita etc. Auch manche Lippien gehören hierher, wie der Tomillo de campo (Lippia foliolosa Gries.), obwohl das Reich der Lippien mehr in den Monte und die Salinenformation gehört.

Unmöglich darf ich über die Portulaceen ganz schweigen. Überall breiten sie sich aus und Menschen und Vieh essen sie sehr gern. Hier heissen sie Verdolagas und es sind ihrer besonders drei sehr verbreitet, eine mit gelblich weisser Blüte (Portulaca oleracea L.), eine hellrote (P. mucronata W.) und eine dunkelrote (P grandiflora). Auch Talinum pateus, die Carne gorda und der Camban, der als Lieblingsnahrung der Strausse gilt, gehört hierher.

Andere Kräuter, die dem Pampa und dem Monte gemein sind, werde ich später erwähnen.

Nur noch jenes grossen, der Buenos Ayres-Pampa zugehörenden klassischen Baumes, jener schönen Phytolacea, das viel in Liedern besungene Ombú (Picurnia dioica L.) will ich Erwähnung thun. Er stammt aus Corrientes her. Sein Holz ist ganz unbrauchbar, doch schmückt er die Landschaft in einer dem Auge wohlthuenden Weise und spendet den auf der Pampa so selten anzutreffenden Schatten.

Haben nun die Rinderheerden, deren Erhaltung und Wohlfahrt auf dem Campo nuevo dem Hirten sehr viel Mühe und sehr viel Arbeit machen, bereits die Transformation zum grossen Teil fertig gebracht, dann werden zahlreiche Schafheerden auf den Campo getrieben, und dann geht der Prozess schnell voran. Somit ist die Fruchtbarkeit der Pampa ein Geschenk des weidenden Viehes

Aber dieses könnte ohne den Schutz der berittenen Hirten, der Gauchos, sich nicht allein erhalten. Wenn die Heerde vom wütenden Sandsturm getrieben in rasender Angst davon jagt, so müssen nachher die Tiere zu den Weideplätzen zurück getrieben und zusammengesucht werden. In Jahren der Dürre, die sehr häufig sind, müssen fern gelegene Weiden aufgesucht und die Heerde dorthin getrieben werden. Dann machen wilde Tiere dem Hirten viel zu schaffen. Früher namentlich waren die Pumas und der Jaguar häufig. Heute sind beide weit nach Norden und Westen in die letzten Monte Dickichte geflohen. Auch giebt es Bremsen und andere, das Vieh davon fliehen machende, störende Insekten, die durch das Abbrennen des Campo nuevo allmählich mehr ausgerottet werden.

Seit dreihundertundvierundvierzig Jahren haben so die Gaucho-Hirten eine grossartige Kulturaufgabe erfüllt. Während dieser ganzen Zeit hat der Kampf zwischen ihnen und den wilden Indianerhorden nicht aufgehört. Sie selbst haben nichts weiter vom Leben gehabt als Arbeit,

Kampf, Mühen und Not, eine Existenz der grössten Entbehrungen und grössten Opfer in der Wildnis und Barbarei. Tausende von ihnen sind im Kampfe mit den Wilden gefallen. Und wenn dann die Pampa in fruchtbare, reiche Gefilde verwandelt war, dann trieb die Gesellschaft den armen Gaucho und seine Nachkommen hinweg, andere bemächtigten sich des Grund und Bodens und der ehemals freie Gaucho wurde zum Peon de Estancia, zum Sklaven des Estanciero, degradiert. Dann kam der grosse Befreiungskrieg. Tausende von tapferen Gauchos bildeten die Regimenter der Patrioten. Man hatte ihnen ja die Freiheit versprochen. Tausende von ihnen fielen im Kampfe für die schöne Freiheit. Und dann sagte man ihnen nach dem Siege, dass die Unabhängigkeit und Freiheit nun erkämpft seien.

Aber nur zu bald entdeckten die Betrogenen, dass alles beim Alten geblieben war. Die königlichen Beamten waren vertrieben, aber viel schlimmer trieben es die, im Dienste der in der Hauptstadt wohnenden regierenden Herrschaften stehenden neuen Beamten und Schergen. Dem Gaucho wurde sein Eigentum genommen, seine Familie zerstört, und er ward, wenn er sich nicht willig unterwarf und zum Peon, zum Estancia-Sklaven, machen liess, wie ein wildes Tier verfolgt, gehetzt und endlich niedergeschossen. Das geschah in der Zeit der Bürgerkriege, während welcher sich unsere Agrarier zu den heutigen Millionären und High-lifers entwickelten.

Hunderte und Tausende von Gauchos flohen in die Wildnis — Tierra adentro sagten sie, — zu den Indianern, und bekämpften mit diesen dann die verhasste Zivilisation. Deshalb haben in Argentinien die Indianer sich so lange im Kampfe gegen die Weissen halten können und haben so häufig ganze Armeen ihrer Feinde vernichtet.

Erst die Hinterladergewehre, der Remington, hat jenen blutigen, grausamen Krieg entscheiden und beenden können.

Von 1535 bis 1879 bildet die Frontera, die Indianergrenze, ein entscheidendes Moment in der argentinischen Geschichte. Erst mit dem Jahre 1879 hört die Epoche wilder Kämpfe und Grausamkeiten auf. 1879 wurden die Indianer vernichtet, ausgerottet. 1879 tritt Argentinien in die Reihe der zivilisierten Nationen ein, entwickelt sich dann schnell im Sinne des modernen Kapitalismus im hispanischen Amerika bis zum Bankrott und zum vollständigsten ökonomischen Ruin, in dem wir uns seit 1890 elend hinschleppen, und immer tiefer hineinreiten. Das Land ist nur noch eine England zins-tributpflichtige bankerotte Satrapie.

Dahin haben uns unsere Agrar-Patrioten gebracht.

Das nennt man Freiheit und Unabhängigkeit!

Vierter Brief.

Das Tierreich in Argentinien.

Das Tierreich, das die Pampa bevölkert, ist ebenso wenig ein an Gattungen übermässig reiches, wie das Pflanzenreich. Dazu kommt, dass manche Arten im östlichen Teile vorkommen, die im westlichen fehlen und vice versa. Mit der vorrückenden Kultur verschwinden mehr und mehr die einheimischen Tiere, und die Jäger sind bemüht, den Ausrottungsprozess nach Kräften zu fördern.

In der Pampa von San Luis, Cordoba und dem Territorio de la Pampa konnte man 1879 noch die ursprüngliche einheimische Tierwelt der Pampa beobachten. Heute ist in dieser Beziehung eine grosse Änderung eingetreten. El Tigre, der Jaguar (Felis onca L.) kommt noch heute in den Gebieten am unteren Chadi-Leubu (Salado) vor. Seiner Haut wegen wird ihm eifrig nachgestellt.

In dem Monte von Rioja und S. Luis soll er häufiger noch angetroffen werden, als in der Pampa. Er greift den Menschen nicht an, nur soll, wie die Llanistas (die Bewohner der Llanos von la Rioja) behaupten, ein Tigre cebado, ein Tiger, der bereits Menschenfleisch gekostet hat, gern die Ration wiederholen mögen.

Ungemein viel schädlicher und häufiger ist der Puma, der Leon, wie er hier heisst (Felis concolor L.) Nie greift er den Menschen an, aber Ziegen, Schafe und Füllen frisst er jährlich in sehr grosser Anzahl im Lande. Man jagt ihn mit Hunden, gegen die er sich grimmig wehrt, und manchem seiner Verfolger, der noch Neuling im Handwerk ist, reisst er mit einem einzigen Tatzenhieb die Gedärme aus. Man hat es versucht, ihn durch Gift zu töten, wie man die grossen Geier vergiftet, indem man einen mit Strychnin präparierten Tierkadaver auslegt. Das ist vollständig misslungen. Der Puma frisst nur von demjenigen Tiere, das er selbst getötet hat. Was er von der Beute nicht gleich verschlingt, verbirgt er und vergräbt er. Nur wenn man solche verborgene Reste findet, kann man ihm durch deren Vergiftung mit Strychnin beikommen, aber das ist sehr selten. In S. Luis wurde vor einem Jahre ein Puma in nächster Nähe der Stadt getötet, und in vielen Gegenden im Süden und Westen darf man die Ziegenheerden und die Füllen nicht ohne Begleitung austreiben. Der Esel soll, wie die Gauchos behaupten, den Leon überwinden, selbst töten können. Die Eselin gilt hier als die tapferste Mutter und grimmigste Verteidigerin ihres Jungen. Die Stute läuft davon und giebt das Füllen preis, die Eselin aber rückt dem Feinde entgegen und lässt sich eher selbst töten, als dass sie ihr Eselfüllen zerreissen lässt.

Übrigens sieht der Puma in der Wildnis wie eine magere, schlanke, struppige, gelbbraune, hässliche grosse Katze aus, wie ein Atorrante, ein von Hunger und Elend gehetzter Scamp oder Vagabund, verglichen mit seines gleichen in den zoologischen Gärten. In der Menagerie von Palermo in Buenos Aires kann man prachtvolle, fette, glänzende Pumas im Käfig sehen. Wie wohlgenährte, aalglatte, gestriegelte und geschniegelte modische Bankiers sehen diese faulen Viehe im Käfig aus, ganz anders wie der arme Puma in der Wildnis. Wie scheusslich hässlich sieht doch Hunger und Elend neben Sattheit und Überfluss aus!

Noch auffallender tritt dieser Unterschied beim Gato montés (Felis Geoffroyi Guér.) hervor. Im Monte sieht dieser arme kleine Bursche traurig aus. Er kommt selten vor, ist aber ein den Lämmern, Zicken und Hühnern überaus gefährlicher Gesell, der vorzüglich klettert. Im Käfig stellt er einen schönen gestreiften Katzen-Typus dar. Felis pajeros Azara heisst in S. Luis Gato del pajonal oder Gato de la paja, die Katze vom Stroh, weil er sich in der Pampa zwischen dem hohen, trocknen Pasto duro versteckt. Eine dünne, lange, magere Katze, die hässlichste von allen Katzenarten, ist dieser arme Pajeros. Er gehört ganz der Pampa, dem Campo nuevo an und verschwindet, glaube ich, ganz in der bewohnten Gegend. Meine Begleiter auf der Expedition haben damals mehrere Exemplare getötet.

Zorro, Fuchs, nennt man bekanntlich in Argentinien mehrere Vulpiden. Besonders aber den überall gemeinen, weit verbreiteten Canis Azarae Waterh. Lämmern, Zicken und Hühnern ist er überaus gefährlich. Bis hoch in die Gebirge hinauf geht dieser freche, schnell laufende Dieb, dem nur mit guten Hunden beizukommen ist. Oben auf dem Paramillo, auf der Mine S. Lorenzo sogar, auf 2900 und mehr Meter Höhe, hört man ihn im Schnee der eiskalten Winternächte vor Kälte heulen, ein kurzer, wutausdrückender Schrei. Er ist heller gefärbt wie der europäische Fuchs, auch kleiner. Sein Fell ist sehr wenig wert. Er soll den ihn angreifenden Hunden schlimme Bisswunden versetzen können. Canis Magellanicus Gray heisst hier Zorro pequeño, kleiner Fuchs. In Mendoza nennen sie ihn Alguara, er ist überall häufig anzutreffen. Zorro wird auch noch eine andere Art genannt, nämlich Canis gracilis Burm, der im Monte sehr häufig ist, und der argentinische Wolf, el Lobo (Canis jubatus Desm.) bewohnt nur den östlichen Teil der Pampa, an den grossen Flüssen, wo auch noch eine Fuchsart vorkommt, der Canis Eutrarianus Burm. Das langhaarige, hellbraune Fell des Lobo sieht man in allen Kürschnereien in Buenos Aires hängen. Es hat wenig Wert.

Die argentinischen Marderarten sind sehr interessant.

Da haben wir namentlich den Chiñe, auch wohl Zorrino oder Hediondo genannt (Mephitis patagonicus Reng.) das Stinktier, ein kleines, dunkelgefärbtes, böses Tier, das den Hühnerställen sehr gefährlich ist. Bis mitten in die Stadt hinein schleicht sich das graziöse Tier, dem alte Jagdhunde weit aus dem Wege gehen, junge Pointer allerdings mit einem Biss ins Genick den Garaus machen, ihr Wagnis aber mit tagelang dauernder, entsetzlicher Qual bezahlen. Ich habe einmal gesehen, wie eine Schaar Hunde so einen Chiñe im Kreise umgaben unter Heulen und Bellen, sich aber respektvoll in etwa zwei Meter Entfernung bewahrten. Der kleine Skunk hielt den buschigen grossen Schwanz gerade aufgerichtet, und fauchend mit gekrümmtem Rücken und gesträubtem Haare drehte er sich im Kreise, den Hinterteil dem nächsten seiner Feinde zukehrend. Die anwesenden Menschen hetzten umsonst die Meute an. Überaus komisch machte es sich, als zwei grosse schöne Doggen sich weit zurückzogen, einander vis-à-vis niedersetzten und sich jämmerlich gegenseitig anheulten. Das war sicherlich ein Klagelied, das an alte, schreckliche Reminiscenzen anknüpfte.

Endlich sprang ein kleiner, behender, krauser Terrier vor, der mit einem Biss ins Genick und einem kurzen Schütteln den armen Chiñe ins bessere Jenseits der Zorrinos hinüberschaffte. Armer Terrier!

Sämtliche übrigen Hunde flohen wie besessen davon. Der Sieger sprang auf, winselnd, und verzweifelte Klagetöne ausstossend wälzte er sich im Sande und im hohen Grase, rieb die Schnauze auf dem Boden, kroch Hülfe suchend zu den Menschen heran, die sich mit Peitschenhieben seiner erwehrten, und floh dann zu seines Gleichen, den anderen Hunden, die aber wie versessen vor ihm flohen und aus weiter Entfernung ihn wütend anbellten. Der arme Bursche, immerfort sich wälzend, lief weit hinter dem auf dem Heimwege befindlichen Trupp her, und auf dem Gehöfte wurde er noch lange gemieden und verjagt. Das Tier war offenbar vollständig krank und erst am dritten Tage trat neuer Lebensmut und Appetit bei ihm wieder ein. Ich kenne nur zwei so furchtbar widerliche Gerüche, die selbst ohne dass eine direkte Berührung eingetreten sei, sich tagelang in der Kleidung, oder weiss der Himmel wie, erhalten und mich ganz nervös machen; das ist einmal der Chiñe-Gestank, zweitens aber viel mehr noch der Geruch, der anfangs gar nicht so übel ist, sondern wie scharfer Moschus wirkt, den beim Ausnehmen eines erlegten Jacaré (Alligator sclerops Schn.) die unvorsichtiger Weise geöffneten Drüsen von sich geben, wie mir das einmal in Palmas, das in den Sümpfen der Laguna Ipoá in Paraguay liegt, passiert ist. Ich war damals mehrere Tage lang ganz elend. Der Chiñe-Gestank ist im ersten Moment viel wider-

licher, hält sich aber lange nicht so hartnäckig in den Kleidern, wie jener erwähnte Jacaré-Geruch.

Bekanntlich spritzt der Chiñe die stinkende Flüssigkeit bis zu etwa zwei Meter Entfernung nur im Notfalle von sich und nur dann macht sich der üble Geruch bemerkbar. Das Tier soll besonders gern Eier fressen.

Zwei Marderarten, nämlich Galictis vittata Desm. und Galictis barbara L. sind auch in dem Montegebiete häufig. Sie werden hier Hurones genannt, sind kleine Tiere, aber schlimme Hühnervertilger. Ihr Pelz ist ausserordentlich weich und zart.

Von allen einheimischen Pelztieren hat aber die argentinische Fischotter, hier Nutria genannt (Lutra paranensis Reng) den höchsten Wert. Eine Haut kostet heute bis zu 5 $00, etwa 4 ℳ. Das Tier wird nicht über 30 cm lang. In der Cordoba und S. Luis-Pampa ist diese Otter häufig an den Gewässern, die zum unteren Rio Guinto gehen. Dort beim Fortin Tres de Febrero in der Laguna habe ich das Tier in grosser Zahl gesehen. Der Gaucho macht gern seine Tabaquera aus Nutriafell, und hat er eine solche recht schöne mit grossem roten Seidenband besetzt, so bietet er dieselbe mit Vergnügen einem Amigo zum Drehen einer Cigarrette an, und die schöne Nutria wird bewundert, was dem Eigentümer dann grosse Freude macht.

Zwei Ursinen gehören der argentinischen Pampa an, beide sind Nasua-Arten und heissen hier Soncho (N. socialis L. und N. solitaris Reng), die erstere ist häufig, letztere selten vorkommend in der östlichen Pampa. Beide werden gegessen.

Überall in der Pampa, wo die alles niederschiessenden Jäger dieselben eben noch nicht ausgerottet haben, findet man den schönen Pampashirsch (Cervus campestris Cuv.) Die Männchen heissen Venado, die Weibchen Gama. Die jungen Tiere geben einen vortrefflichen Braten, die älteren Tiere sollen zähe sein und unangenehm riechen. Die schlanken, jeden Winter abgeworfenen Geweihe, mit langer aufwärts gewendeten Augensprosse, und am Ende in zwei gleich lange, gleichzackige Gabeln auslaufend, findet man sehr häufig in der Pampa.

Der Ciervo (C. paludosus Desm.) wird nicht gegessen, nur von Hunden. Eine dritte Art ist C. rufus, den ich nicht kenne.

Zu den Tylopoden oder Kameelen gehört das Guanaco (Auchenia Huanaco H. Sm.) Dieses so überaus nützliche und häufige Tier bewohnt nicht allein die Ebenen, sondern geht bis in die hohen Cordilleren auf 3000 und 4000 Meter hinauf. Sein Haar giebt prachtvolle, wasserdichte Ponchos. Sein Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Zum Jagen dieser

schnellen Spalthufer stellen die Gauchos grosse Boleadas an. Möglichst viele gut berittene Männer, mit den bekannten Bolas bewaffnet, umzingeln in weitem Kreise, der oft mehrere Kilometer Durchmesser hat, die Region, auf der grössere Rudel Guanacos weiden, und treiben sie zur Mitte zusammen, wo die erschrockenen Tiere dann mit den Bolas niedergeworfen und mit dem Messer abgestochen werden. Die grossen Männchen wehren sich oft lange und teilen mit den Klauen schwere Tritte aus. Im Gebirge treibt man die umzingelten Rudel in Schluchten, in denen Abgründe sind (die Saltos) und jagt sie, so dass die Guanacos hinabstürzen und zerschmettern. Solche Stelle nennt man eine Carneada. Eine solche grossartige Schlucht bildet die Carneada im Mendoza-Gebirge bei der Cueva del Toro, ein enger tiefer Riss im Porphyrgebirge, eine prachtvolle Wolfsschlucht, wo eine Menge Knochen am Fuss des Salto liegen.

Das Guanaco lässt sich leicht zähmen und die jungen Tiere sind ungemein graziöse Spielgefährten der Kinder auf dem Hofe. Auch in der Volkspoesie spielt das Guanaco eine hervorragende Rolle, wie die Gazelle in den orientalischen Dichtungen. Ein Payador, das ist ein Sänger, der seine improvisierten Lieder mit Guitarrenbegleitung vorträgt, vergleicht gern die Augen der Geliebten mit denen des Guanaco. Bereits Sarmiento hat nachgewiesen, wie viele Züge im Dasein des Gaucho die Abstammung von arabischem Ursprung verraten, und dazu gehört auch diese Allegorie.

Bekanntlich ist aus der Familie der Suina in Argentinien der Javali (Dicotyles torquatus Cuv.) zu Hause. In der Sierra de Cordoba habe ich ein Rudel dieser gefürchteten Tiere am Cerro Señoso oberhalb der Papagayos gesehen. Die Eber sollen mit einem einzigen Hieb ihres Rüssels einem Pferde das Bein brechen und mit den starken Eckzähnen schlimme Wunden beibringen können. Übrigens ist diese Art nur ein kleines Tier, etwa 60 cm hoch. Das Rudel war in ein Totoradickicht, in einen Totoral, geflohen, das wir umstellten. Eigentümlich laut klang das Zähneklappern, mit welchem die Tiere ihrem Zorne Ausdruck gaben. Als wir Feuer in das hohe Rohr warfen, brach die Gesellschaft heraus, und lief davon, glücklich unseren Revolverkugeln entgehend. Ihre dicht mit Borsten besetzte Haut gilt als sehr fest und schwer durchdringlich. Zähmen lässt sich das Tier gar nicht. Der Braten soll ganz vorzüglich sein.

Die Auta (Tapirus americanus L.) ist im nordöstlichen Teile des Landes zu Hause.

Überaus reich ist Argentinien an Fledermäusen, die abends überall umherfliegen und in den Dächern der Ranchos und Häuser nisten. Ihr Geruch ist unangenehm. Sie vertilgen viele Insekten. Man tötet sie hier vermittels eines Caña, eines Pfeilrohres, das man in senkrechter Stellung

rasch hin und her vibrieren macht. Offenbar werden die Tiere dadurch schwindlig gemacht und fliegen in die Bahn des schwingenden Stabes hinein. Getroffen fallen sie sofort tot herab. Diese Murcielagos gehören den Gattungen Vespertilio (V. Isidori Gerv. am allergemeinsten), Plecotus (P. velatus Geoff), Nycticejus (N. bonaerensis Ley., sehr häufig) und Dysopes Ill. (Molossus Geoffr.) an. Erstaunlich ist die Geschicklichkeit, womit diese Tiere im nächtlichen Fluge mit Pfeilgeschwindigkeit durch enge Thürspalten hindurch schlüpfen, ohne jemals anzustossen.

Murina giebt es natürlich in grossen Mengen. La Rata ist die Allerwelts-Diebin Mus decumanus Pall. Nie habe ich so grosse und solche Mengen dieser Ratte gesehen, wie in Norquin im Territorium Neuquen. M. musculus heisst hier Laucha und findet sich überall. Einheimisch ist die Ratta de la Pampa (Hesperomys arenicola Waterh.). Die Pampasratte lebt weit verbreitet im Lande und soll in den Ackerbaudistrikten der Pampa grossen Schaden anrichten. Zu dieser Gattung gehören noch andere, wenig bekannte Arten, wie H. bimaculatus Waterh., longicaudatus Benn.

Zu den Muriformia gehört ein kleines unterirdisch lebendes Tier, das in sandigen Gegenden in grossen Kolonien, den sogenannten Tulducales, in denen die Pferde einbrechen und leicht stürzen, lebt, woselbst es seine weit ausgebreiteten, wenig tiefen Gänge gräbt, nämlich der Tulduque (Ctenomys brasiliensis Blainv.), den jeder Pampabewohner wohl gehört, aber wenige gesehen haben. Dieser Nager giebt in seinem Bau einen eigentümlichen, fast stöhnenden Ton von sich, kommt aber nur bei Nacht an die Oberfläche der Erde. Diese Tulducales sind dem Reiter gefährliche Stellen in der Pampa, kommen aber nur sporadisch hie und da, oft aber ein ausgedehntes Stück Boden bedeckend, vor. Sonst ist das kleine Tier nicht schädlich, aber auch ohne Nutzen.

Zu den Cavina-Arten gehören folgende Hufpfötler:

La Liebre, der Pampas-Hase (Dolychotis patagonica Wagn) ist im Monte und der Pampa sehr verbreitet. Das Tier ist bedeutend grösser, als unser Hase. Giebt einen ausgezeichneten Braten.

Der Gaucho der Pampa spricht mit grossem Respekt von dem Liebre, als von dem schnellsten Tiere der Pampa. Ein guter Pingo (Gaul) holt alle anderen Tiere ein; Avestruz und Guanaco, Ciervo und Gama kann man zu Pferde verfolgen und mit den Bolas zum Stürzen bringen, nur den Liebre nicht, der ist zu schnell. Der leichtfüssige Bursche ist ein gewaltiger Springer. Das Tier wohnt in Höhlen, in die es sehr gewandt hineinkriecht. Wegen der Schwierigkeit, das Tier zu fangen, — der Gaucho jagt nicht mit dem Gewehr — bekommt man hier sehr selten

einen Hasenbraten, doch haben wir auf der Expedition das Tier häufig geschossen. Sein Fleisch ist wohlschmeckender als das aller anderen Pampastiere, vielleicht das des Guirquincho ausgenommen. Die europäischen Jäger, die mit dem Gewehr bewaffnet sind, wie die heutigen Gauchos baskischer und italienischer Abkunft, stellen dem Hasen eifrigst nach.

Burmeister trennt eine kleine Art derselben Gattung (D. salinicola), die auch Liebre heisst und der ersten sehr ähnlich ist, von jener. Diese Art gehört mehr dem Monte und Central-Salinen-Gebiet an. Eine überall, besonders aber im Monte vorkommende Art der Cavinen ist das kleine Conejo (Cavia leucopyga Brandt), das Pampa-Kaninchen. Im Monte, wo man die Einfriedigungen aus trocknen, aufeinander getürmten Zweigen macht, unter welchen das Conejo gern sich aufhält, schadet dieser Nager, weil er zu beständiger Ausbesserung der Zäune zwingt. Es hat für den Menschen gar keinen Nutzen, für alle möglichen fleischfressenden Tiere, die im Campo laufen und fliegen, bildet es aber die häufigste Nahrung und die viel verfolgte Beute. Unter demselben Namen, und auch sehr häufig im Monte, kennt man hier Burmeisters Anoema leucoblephara.

Wenigstens erwähnen will ich des argentinischen Bibers, der an den grossen Flüssen lebt und daselbst auch Nutria heisst, (Myopotamus coypus Cuv.) Sein Fell ist geschätzter Handelsartikel, und wird mit dem der Otter zusammen exportiert. Heute soll das Tier schon an Zahl sehr abgenommen haben und selten werden. Auch dem Gebiete der grossen Flüsse eigen und zur Familie der Eriomyna gehörig, ist das Flussschwein, der Carpincho, das grösste aller Nagetiere (Hydrochoerus capybara L.) Im zoologischen Garten zu Palermo befindet sich ein prachtvolles Exemplar, das doch gewiss seine zwei Zentner wiegt. Sein Fleisch wird gegessen.

Zu derselben Familie gehören die drei Vizcachas. In der Ebene lebt in grossen tiefen Bauten, die sie in den Löss gräbt, die Vizcacha de la Pampa (Lagostomus trichodactylus Brookes), ein überaus schädliches Tier, das Pampa und Monte bewohnt, und rings um seinen Bau alles kahl frisst und die Saaten vollständig zerstört. Da sie nur bei Nacht aus dem Bau herauskommt, so wird sie wenig gejagt. Wo es angeht, leitet man Wasser zu ihrem Bau und überschwemmt ihn, indem die flüchtenden Tiere, die bei Tage sehr schlecht sehen, erschlagen werden. Ich liess auf einem mir gehörenden Stück Land in Strychnin gekochten Mais vor die Öffnungen der Höhlen streuen, aber der Erfolg war kein nennenswerter. Auch verstopft man wohl alle Ausgänge des Baues bis auf einen, und zündet vor diesem, der auf der Windseite liegen muss, ein Feuer aus Kuhmist an, so dass der Rauch hinein zieht. Die Hiesigen

essen das Fleisch nicht, doch thun das die Ausländer gern. Das Fell hat nur geringen Wert.

Die Vizcacha de la Sierra (Lagidium Cuvieri Wagn), die Gebirgsvizcacha, ist noch schädlicher. Sie ist sehr gemein in den pampinen Gebirgen von St. Luis und Córdoba. In den steinigsten Boden gräbt sich das Tier ein und unterhöhlt gern die trockenen Steinmauern, die sogenannten Pircao, die die Gebirgsbewohner sehr sicher aufzuführen wissen, ebenso wie es die alten Peruaner zur Zeit der Jncas mit so grosser Vollkommenheit zu thun verstanden.

Die dritte Art ist die Vizcacha de la Cordillera (Lagotis criniger Burm.), ein hübsches, einem Eichhörnchen nicht unähnliches Tier, welches in der Mendoza und Uspallata Cordillera sehr häufig angetroffen wird, wo es zwischen den Felsblöcken herumstreicht.

Die Ordnung der Zahnlücker ist durch die Familie der Gürteltiere reich vertreten. Zur Gattung Dasypus gehören die Armadille. Der Guirquincho (D. minutus Desm.) wird überall in der Pampa und im Monte, wo er noch nicht von Menschen ausgerottet ist, angetroffen. Er wird sehr viel verfolgt, mit Hunden gefangen und giebt einen vorzüglichen Braten. Verfolgt gräbt er sich schnell in den Boden ein und weiss sich vermittelst der schaufelförmigen Ansätze am Rande des gegürtelten Panzers so fest in die Erde zu versteifen, dass er, selbst wenn man ihn mit der Hand fassen kann, nicht herauszuziehen ist. Er vertilgt grosse Mengen schädlicher Insekten. In den Gärten gehalten wird er ganz zahm und gewöhnt sich an die Menschen. Er ist der grösste Vertilger der Ameisen, welche so überaus grossen Schaden in den Gärten, Weinbergen und Äckern anrichten. Man sollte ihn deshalb allgemeiner halten und schützen, als das heute geschieht. In der Dämmerung namentlich sucht er die Pfade, die Rastrilladas, Sendas und Huellas, die in der Pampa die Wege bilden, auf, um Insekten zu suchen. Der Peludo (D. villosus Desm.), das haarige Gürteltier, ist auch sehr häufig zu finden. Auch von ihm gilt das oben Gesagte. Weit seltener ist der Mataco (D. conurus Geoff.), dessen Fleisch sehr wohlschmeckend ist. Der Panzer nimmt abgekocht ein wunderhübsches elfenbeinartiges Aussehen an und unsere Damen wissen die reizendsten Nähkörbchen, Chiffonniers und allerhand andere Nippes daraus zu verfertigen. Aus den schneckenförmigen Schwanzpanzern der Gürteltiere machen die Gauchos ihre Zunderkapseln, da sie allgemein mit Stahl und Stein Feuer schlagen. Die Tiere, wenn verfolgt, rollen sich zu einer vollkommen harten Kugel zusammen, der die Hunde nichts anhaben können. Noch gehört die Mulita (Praopus hybridus Desm.) hierher, und schliesslich der sehr seltene, nur in einer ge-

wissen Region der Provinz Mendoza vorkommende, ganz kleine, weisse Pichy-ciego (Chlamydophorus truncatus Harl), höchstens 8 10 cm lang, ein aller minimster Tatú, und doch der Nachkomme jener colossalen, mehrere Meter im Durchmesser haltenden Glyptodonten, wie sie im diluvialen Löss gefunden werden. Hundert Pichi-Ciegos haben kaum etwa das Volumen eines Glyptodonten-Schwanzes!

Zu den Beuteltieren, den Sarigas, gehört die Comadreja (Didelphis Azarae Reng.) ein hübsches Tier, aber ganz ungemein schädlich, da es Hühner und Eier vertilgt. Hier in S. Luis dringt es bei Nacht bis mitten in die Stadt. Nutzen bringt es gar keinen.

Werfen wir einen ganz flüchtigen Blick auf das überaus interessante Reich der Vögel in Argentinien.

Da treffen wir zunächst unter den Raubvögeln auf die Accipitrinen. Grosse, überall auf Conejojagd ausgehende Falken sind der Chimango (Milvago pezoporus Burm.) und der Corancho (Polyborus vulgaris Vieill.) Beide sind jungen Lämmern und Zicken gefährlich, aber viel mehr noch der Aguila, der schöne grosse argentinische Adler (Haliaethus melanoleucus d'Orb.) Kleiner ist der Gavilan (Rosthramus hamatus Ill.), der den Heerden gefährlich ist. Unter demselben Namen geht der seltenere Buteo tricolor, unser Bussard. Ein echter, kleinerer Falco ist der Halcon (F. sparverius L.), der pfeilgeschwinde Räuber, der den Hühnerhöfen sehr bedeutenden Schaden zufügt und überall herumjagt. Ein ebenso den Hühnern und Tauben gefährlicher Dieb ist der hiesige Habicht, auch Halcon genannt (Asturina rutilans Licht), während die argentinische Weihe (Circus cinereus Vieill) in der Pampa häufig angetroffen wird.

Zu den Geiern, Buitres auf spanisch, gehört der Condor (Vultur Gryphus L.), der berühmte. In der hohen Cordillera zwischen 32 und 33° und 34 bis 39° Breite habe ich das Tier sehr viel seltener gesehen als im Gebirge von Córdoba und San Luis. In letzterem sind sie überaus häufig. Am besten lernt man sie beim Besteigen der hohen Trachytkegel der Sierra de S. Luis kennen, wo sie nisten und beunruhigt den Menschen in weiten Kreisen umfliegen, einen eigentümlichen, pfeifenden schwachen Ton von sich gebend. Hoch da oben stehend, über einem Meer von Bergen und Thälern unter sich, kann man die Geschwindigkeit und Majestät des keinen Flügelschlag thuenden enormen Vogels bewundern. Den grössten, den ich gesehen habe, schoss mein Freund H. Otto Mann (aus Mecklenburg) in den Minen la Carolina (S. Luis). Der Vogel klafterte 3,85 m. Die Spulen der grossen Schwungfedern massen im Durchmesser 15 Millimeter. In diesen Federn verwahren die Goldwäscher im Gebirge den gewonnenen feinsten Goldstaub. Am höchsten habe ich

einen Buitre fliegen sehen, der hoch über dem Cerro Urrueta kreiste. Der Berg liegt in der Cordillera de Tigre und ist 4659 m hoch. Ich denke, der Vogel muss doch wohl über 6000 m hoch gestanden haben.

Überaus schädlich ist der Vogel den Lämmerheerden, Ziegen, den neugeborenen Kälbern und Füllen. Wo ein totes Tier im Campo liegt, da kommen von vielen Meilen weit her die Geier angeflogen. Wütend bekämpfen sie sich gegenseitig über der Beute, was höchst interessant anzusehen ist. Häufig fressen sie sich so voll, dass sie, die eines starken Anlaufs bedürfen, um sich vom Boden erheben zu können, nicht in die Höhe können und in dieser Lage vom Gaucho totgeschlagen werden. Sie sollen sehr lange Zeit hungern können. Ihre Nester befinden sich auf den höchsten Bergspitzen und Felsen, wo allein sie hinauf kommen können.

Noch zwei über ganz Amerika verbreitete, hier sehr gewöhnliche Geier sind die Jotes (Cathartes aura Ill. und C. foeteus Ill.) auch Gallinazos genannt. Sehr nützliche Tiere, da sie nur von Aas leben.

Viele und hübsche Eulen hat Argentinien. Zwei Arten nennt man hier Lechiuza (Strix perlata Licht. und Noctua cunicularia d'Orb.) Letztere sitzen sehr häufig an den Eingängen der Vizcachabauten, den Vizcacheras, machen einen graziösen Knix mit obligater Verneigung verbunden und schreien „kuitt!", wenn man vorbeireitet. Strix perlata bewohnt auch alte Gebäude. In S. Luis haben sich viele Hunderte in die grosse neue, seit Jahren begonnene Kirche, die bankerotter Verhältnisse wegen nie fertig wird, eingenistet und durchstreichen von da aus in der Dämmerung die Gärten, sich gern in die Nähe des Lichtes, an erleuchtete Fenster z. B., begebend. Ein grosser Uhu (Bubo crassirostris Vieill) findet sich im Monte. Auch eine Kauzart ist häufig, der Rey de los Pajaritos, (Glaucidium passerinoides Temm.). ein hübscher kleiner Kerl, mit grossem Schleier.

Aus der Ordnung der Scansores haben wir einen grossen Reichtum von Psittacinen aufzuweisen. Catita (Conurus murinus Gmel) ist ein kleiner, lärmender, grüner Schreier, der sich überall herumtreibt und zu Paaren in den Häusern gehalten wird. Der Loro barranquero (C. fugax Burm. und C. patagonicus Vieill) bildet grosse Schaaren, die den Maispflanzungen ausserordentlich schädlich sind. Sie nisten in den Lössbarrancas und ziehen meilenweit auf Beute aus. Die jungen aus den Nestern ausgehobenen Vögel sind sehr wohlschmeckend. Der Cata de la Sierra (C. rubirostris Burm.) ist der kleinste hiesige Papagei, sehr guter Flieger, der im Gebirge lebt, ein hellgrüner, allerliebster Kerl, der laut kreischt. Der Loro parlero (Psittacus amazonicus Lath), ein grosser,

bunter Papagei, ist im Norden zu Hause, wird aber überall in Häusern gehalten.

Zu den Bartvögeln gehört der Dormilon (Capito maculatus Wagl), der Schläfer genannt, der in der Dämmerung ausfliegt und im Monte sehr gewöhnlich ist.

Viele bunte, schöne Spechtarten, Carpinteros genannt, bewohnen den Monte. Sehr häufig finden sich Colaptes campestroides Malh, Leuconerpes candidus Sw., Chrysoptilus melanochorus L. u. A. m.

Zu den Cuculiden gehört die Urraca (Ptiloleptis quira), ein Madenfresser, der zahm in den Wohnungen und Gärten gehalten wird, wo er vieles Ungeziefer auffrisst.

Nur die allerhäufigsten Singvögel (Passeres) will ich schnell anführen.

Zu den Anabatiden oder Kletterdrosseln gehört der Cachalote (Anabates unirufus Lafr.) und mehrere Arten der Gattungen Synallaxis und Phacellodomus. Überall bauen Töpfervögel (Figuliden) ihre Lehmnester, häufig auf Telegraphenstangen, Karniesen etc. Sie heissen hier Horneros (Furnarius rufus d'Orb. Cillurus vulgaris Lafr.) Der Ruiseñor (Orchetorhynchus lucinia Burm) belebt den Monte mit seinen hellen Tönen. Ein hübscher Eriodoride ist der Gallito (Rhinomya lanceolata Geoffr.) und Arten der Gattung Thamnophilus. Zu den Kolibris zählen die kleinen, prachtvoll gefärbten, schillernden Pica-flores wie der Run-Run (Trochilus flavifrons Licht.) und andere Arten. Die Familie der Verconidae ist durch die eine Cycloris viridis Vieill. vertreten, dagegen gehören zu den Liotrichidae der argentinische Organist, die Tacuara (Troglodytes platensis Bp.) und die beiden argentinischen Nachtigallen, die Calandria (Mimus calandria Bp.) und die Thenca (Mimus thenca Bp.), die besonders in Mendoza häufig sind, und bis zu 3000 m hoch in der Sierra del Paramillo ihre wunderschönen Lieder flöten, gewiss ebenso schöner Gesang wie der der Nachtigall, doppelt schön in einem Lande, in welchem so wenige Vögel singen. Zu den Motacilliden gehört die argentinische Bachstelze, die Chirivía (Sylvicola venusta Temm.) Die Papa-Moscas sind Fliegenschnäpper (Muscicapidae), zu ihnen gehören Anthus rufus Bp., Culicivora dumicola Bp. und Sethopaga brunnipes Lafr. Zu den Drosseln, den Merlos (Turdidae) gehört der Zorsal (Turdus rufiventris Licht.) und T. fuscator etc., gute Sänger. Die Colapteridae bilden eine grosse Familie südamerikanischer Kegelschnäbler. Die allergemeinsten sind der argentinische Rara (Phytotoma rutila Vieill.) Dann die verschiedenen Bien-te-veo (Tyrannus melancholicus Vieill., T. violentus Vieill., T. auriflamma Burm.), die von ihrem lauten Schrei den Namen haben. Der Alfrechero (Elaenea modesta Bp.), der Fueguero (Platyrhynchus parvirostris Gould.) Die Vindita (Taenioptera moesta Licht.) u. s. w.

Zu den Icteriden gehört der überall in grossen Scharen herumfliegende Tordo (Molothrus sericeus Licht. und M. ladius). Er legt seine Eier in fremde Nester wie der europäische Kuckuck. Zum Rabengeschlecht gehört der Corvo (Cyanocorax pileatus Temm.) und der Staar, die Lloica (Sturnus militaris), der in den mendozinischen Gebirgen vorkommt.

Zur Finkenfamilie (Fringillidae) gehören noch der Paro (Tanagra striata Gm.). Dann der purpurrote behaubte Cardenal (Calytrophorus cucullata Bp.) Der Chingol (Zonotricha matutina Bp.), die Cachila (Zonotricha strigiceps Gould). Der Chingolo de la Cordillera (Phrygilus fruticeti Bp.), der die höchsten Berge der Präcordillera bewohnt und in Scharen lebt. Der Jilgueiro (Chrysomitris magellanica Bp.), der Pecho-colorado, Rotkehlchen (Trupialis guianensis Bp.), der Pecho-amarillo, Gelbkehlchen (Leistes anticus Bp.).

Die Familie der Eisvögel (Halcyonidae) ist durch mehrere Gattungen vertreten, die Pescadores, Fischer, heissen, wie Megaceryle torquata L., Chloroceryle americana L. etc. Auch mehrere Nachtschwalben (Caprimulgidae) finden sich, wie Hydropsalis psalurus Temm., Antrostomus longirostris Bp. und A. parvulus Gould. Die hiesigen Schwalben, la Golondrina (Progne domestica Gray, Cotyle tapera Bp., C. leucoptera Gm.) sind laute, lärmende Burschen, die man überall zwitschern hört.

Aus der Tauben-Ordnung existieren hier nur wenige Arten, aber ungeheure Mengen von Individuen. La Torcaza (Patagioenas maculosa Temm. ist eine grosse blaugraue Taube, die den Saaten enormen Schaden thut. In der Monte-Region gehen oft die Ernten der Chacras (Äcker) der Bauern durch diesen Vogel vollständig verloren. Giebt einen vorzüglichen Braten. Unter dem Namen Palomita kennt man zwei kleine rostfarbige wilde Tauben, Columbula picui Temm. und Zenaida maculata Bp., die sehr zahm werden im Taubenschlag. Dann ist die Tortola (Metriopelia melanoptera Bp.) noch zu erwähnen.

Die Familie der Feldhühner (Tetraoniden) ist vertreten durch die grosse schöne Martineta (Eudromia elegans Lafr.) und die kleineren argentinischen Repphühner, die Perdices (Rhynchotus rufescens Temm., Nothura cinerascens Burm., Nothura maculosa Temm.). Sie werden von den Jägern viel verfolgt. Ihr weisses Fleisch ist ganz vorzüglich und ihre hübschen, bunten Eier ebenfalls. Sie werden auf allen Märkten ausgeboten.

Im Norden des Landes ist die Charata häufig (Penelope canicollis Wag.) und zu derselben Familie der Penelopiden oder Jakuhühner gehört auch der Hocco (Crax alector L.)

Zur Ordnung der Laufvögel und zur Familie der Struthionidae gehört der Avestruz (Rhea americano L.) Die Indier nennen ihn Choique, die Gauchos Charabon. Die jungen Tiere heissen Chulengos und sind sehr wohlschmeckend, die grossen alten Männchen heissen Machazos. Dieser Vogel ist von grosser wirtschaftlicher Bedeutung für das Land. Er lebt in den Ebenen und in den Gebirgen und geht bis zu über 3000 m Höhe. Grosse Boleadas werden angestellt, um jährlich viele Tausende dieser Tiere ihrer Federn wegen zu töten. Das Kilo derselben gilt augenblicklich 3 bis 6 Doll., je nach der Grösse. Ein Strauss giebt im Mittel ein halbes Kilo Federn. Die Ausfuhr ist eine ganz enorme und betrug 1891: 52000 Kilo. Auch mit Hunden jagen die Gauchos den Avestruz. Wenn man nun bedenkt, dass auch seine sehr wohlschmeckenden Eier von Menschen, Zorros, Chiñes, Hurones, Comadrejas, Iguanas und anderen Tieren mehr, sehr eifrig gesucht werden, so darf man sich nicht wundern, dass die Zahl der Strausse merklich abnimmt. Die Provinzialregierungen haben Schutzgesetze erlassen zur Schonung des wertvollen Vogels, aber es kümmert sich kein Mensch um dieselben und es jagt ein jeder ganz nach Belieben weiter. Man hat heute die künstliche Zucht, auch die Kreuzung des Vogels mit dem afrikanischen Strauss versucht. Aber diese Zucht muss wohl keine Vorteile gehabt haben, sonst hätten die offiziellen Berichte, die alles zu Gunsten des Landes zehnfach übertreiben, längst das übliche Halloh geschlagen.

Ungemein reich vertreten sind die Sumpfvögel (Grallatores). Zur Familie der Alectoriden (Hühnerstelzen) gehört der Chaja (Palamedea Chavaria Temm.), ein grosser schwerer Vogel ohne Wert. Überall im Monte hört man den schrillen Ruf der Chuña (Dicholophus Burmeisteri Hartl.), die auch gezähmt in den Häusern gehalten wird. Sie soll durch ihren Schrei kommenden Regen verkündigen können.

Die Reiherfamilie ist überaus reich vertreten. Die Garza (Ardea cocoi L.) ist an Flüssen und Seen gemein, aber auch noch A. Gardeni Gm., A. coerulea L. im Osten, A. leuce Ill., A. nivea Licht, der Tuyuyu (Ciconia Maquari Temm.), die Cigueña (Tantalus loculator L.), die Espatula (Platalea ajaja L.), der argentinische Löffelreiher. Die Gattung Ibis ist durch mehrere sehr schöne Arten vertreten, I. plumbea Temm., I. albicollis Vieill. etc. etc.

Zu den Schnepfen gehört die Becada (Scolopax frenata Ill.), dann Tringa dorsalis Licht., Totanus melanoleucus Licht und T. flavipes Licht. etc. Zu den Reihern gehört noch der prachtvolle rote Flamenco oder Llama (Phoenicopterus ignipalliatus Geoff.), der in grossen Scharen an den Seen der Pampa lebt. Selbst sein Fett ist orangerot und wird

gern von den Gauchos gegessen, wie alle recht fetten Sumpf- und Wasservögel. In S. Fé findet sich eine Cigueña (Mycteria americana L.), ein grosser Reiher. Noch haben wir der Mengen von Regenpfeifern, der Charadriadae, Erwähnung zu thun. Der überaus häufige, nach seinem Geschrei genannte Terutero (Vanellus cayanensis L.), ist der argentinische Kibitz. Zur Zeit der Indianereinfälle galt das Geschrei der Teruteros als Alarmsignal und hiess es, dass es den Einfall der Wilden bedeute, weil der Vogel den Reiter anschreit und die anderen seinesgleichen den Schrei fortpflanzen. El Pardal (Charadrius Azarae Licht) gehört auch hierher. Zu den Rallen gehört die Zarceta (Fulica armillata Vieill. und F. leucoptera Vieill.), das Wasserhuhn, auch Gallinula galeata Wied. und Aramus scolopaceus Vieill. und ein Sumpfhuhn, Ortygometra melanops Vieill., etc.

Die Ordnung der Schwimmvögel (Palmipedes) ist noch reicher vertreten. Zu den Anatidae gehört der Cisne (Cygnus nigricollis Lath.), der schwarzhalsige Schwan. Zu tausenden schwamm er mitten unter der ungeheuren Schar von Vögeln, die im Jahre 1879 die Seen in der Pampa von S. Luis förmlich bedeckten. Aber 1892 war er bereits ganz selten geworden, wie überhaupt alle jene Seen ihre Vogelscharen beinahe verloren hatten. Der Ganso (Cygnus coscoroba Lath.) ist ein sehr häufiger, kleinerer, ganz weisser Schwan. Der Pinque (Chlaeophaga melanoptera Gay) lebt in den östlichen Pampas. Die Entenarten sind überaus zahlreich. Der häufigste, Pato (Sarcidiornis regia Lath.), lebt in der Ebene und auch in den Gebirgen. Dann aber giebt es noch eine Menge von anderen Gattungen und Arten, wie Anas brasiliensis Gm., Anas peposaca Vieill., die Banduria (Theristicus melanopis), Carira moscata L., Dendrocygna vulva L., etc. etc.

Auch unzählige Taucher, die Tumbaculitos (Podiceps bicornis Licht. und P. dominicus L.), beleben die Oberfläche der Seen und Flüsse. Endlich sei der Pelecanidae erwähnt (Heliaeus brasilianicus Licht) und der Pinguine, Pajaro niño (Aptenodytes patagonicus L.), die an der Küste von Patagonien Guanolager herstellen. Und zum Schluss sei der Möven erwähnt. Die Gaviota (Larus vociferus Gray) habe ich am Neuquen bei Chosmalal mitten in der Cordillera gesehen. Es giebt noch mehr Arten an der Küste, wie Sterna argentea Wied., S. magnirostris Licht. etc. etc.

Aus der Klasse der Reptilien müssen wir einer besonders im Monte von S. Luis und La Rioja häufig vorkommenden Landschildkröte (Testudinee) erwähnen, der Tortuga (Testudo sulcata Gm.), eines kleinen, etwa 15 cm grossen Tieres. Es findet sich besonders häufig da, wo der Vina-

grillo (Grahamia bracteata) wächst, auf Salz haltendem Boden. Eine Süsswasserschildkröte (Platemys Hilarii Dum) lebt in den grossen Flüssen des Ostens.

Sehr interessante Eidechsen bergen die Gewässer und Ebenen. Zu den Krokodilen (Loricata) gehört das Jacaré (Alligator sclerops Schn.), das im argentinischen Gran-Choco gefunden wird. Ich kenne es von Paraguay her. In den Sümpfen, die zwischen dem Flusse Paraguay und der Laguna Ipoa sich hinziehen, lebt diese Panzereidechse, die bis drei Meter lang wird, in Menge. Sie ist ganz unschädlich und ungefährlich. Das Fleisch des Schwanzes wird von Negern und vielen Einheimischen gegessen. Zu den Ameivae gehört die Iguana (Podinema Teguexin Wgl.), eine bis zu etwa über einen Meter lange Eidechse, die in klaren Bächen lange auf dem Grunde liegen kann. Sie ist in S. Luis und Córdoba häufig anzutreffen, und ein böser Feind der Hühnerhöfe und der Strausseneier, die sie mit einem Schlage des Schwanzes zerbricht und frisst. Hierher gehört auch der im Osten häufige Teyu (Acrantus viridis Wagl.). Zu den Dickzünglern, Abteilung der Humivagae, gehört die häufigste und behendeste Eidechse des Landes, die Lagarto (Proctotretus Wiegmanni Dum.), die im Sommer überall herumläuft. Zu den Ascalaboten oder Geckonen gehört der häufig im Mauerwerk und zwischen Steinen sich findende, überaus gefürchtete Matuasto (Gymnodactylus horridus Burm.). Sein Biss wird von den Gauchos als unbedingt tötlich angesehen, was aber durchaus ein Irrtum ist; das Tier beisst überhaupt nicht. Dennoch fürchten es die Pirca-Arbeiter, (die trockne Mauern aus unbehauenen Steinen aufsetzen) ganz ausserordentlich. Hässlich graubraun ist das Tier, wie alle Geckonen, die überall und seit den Zeiten der Pharaonen fälschlich als Teufelskinder verschrieen werden, wie ja der aegyptische heute noch Abu-Burs, der Vater des Aussatzes, heisst. Der Matuasto frisst nur Insekten, und ist ein vorzüglicher Kletterer. Noch muss ich zweier häufig in Pampa und Monte angetroffener Schleichenеidechsen (Brevilinguia) aus der Abteilung der Skinke (Scinci) erwähnen, die auch Lagartos heissen (Ophiodus striatus Spix und Eumeces bistriatus Spix). Zu den Ringeleidechsen zählt der um die argentinische Fauna so hoch verdienstvolle Professor Weyenberg zwei Glyptodermen, Amphisbaena Kingii Bell und Cephalopeltis scuticeps Weyenb.

Kommen wir zu den Schlangen. Drei Blödaugen (Typhlopina) finden sich in der Monteregion. Typhlops reticulatus L. und die überall häufige Stenostoma albifrons Wagl. und S. flavifrons Weyenb. Diese wurmähnlichen Schlangen leben unter der Erde von Ameisen. Besonders die zweite gräbt sich gern unter die Tapias, das sind aufgestampfte Lehmmauern, ein.

Merkwürdig, dass immer wieder das Gerücht auftaucht, dass da und dort im Monte oder in der Pampa die Lampalagua (Eunectes murinus L.) gesehen sein soll. Das wird wohl auf Irrtum beruhen. Die Boas kommen im Norden in der subtropischen Zone vor. Zu den Nattern gehört die häufig angetroffene Culebra (Dryophylax Olfersii Schl.), aber auch einige seltenere Arten, wie Liophis reginae L., Coronella pulchella Birr., etc. Zu den Giftnattern (Elapidae und Crotalina) gehört die gemeine Vibora de la Cruz (Trigonocephalus alternatus Dum.), die Klapperschlange Cascabel (Crotalus horridus Daud.), die Korallenschlange Cobre corral (Heterodon semicinctus und die in Mendoza häufige, sehr gefürchtete Cenicienta (Bothrops ammodytoides Leyb.), deren Biss in wenigen Minuten tötet.

Zu den Ranae-Arten, der Klasse der Lurchen, gehört in der Pampa der Escuerzo (Ceratophrys ornata Bell.), als giftig sehr gefürchtet und dennoch ein ganz unschädliches Tier, und einige andere mehr. Zwei Laubfrösche, Rana (Hyla leucotaenia Burm. und H. pulchella Dum.) leben im östlichen Teil des Landes besonders häufig. Kröten (Bufones) heissen hier Sapos (Bufo luteus Gm. und B. d'Orbignii Dum.). Sehr häufig in der Sierra de S. Luis ist der hübsche, kleine, schwarze, rot gefleckte Sapito overo (Phryniscus Stelzneri Weyenb.). Zu den Schleichenmolchen gehört die Caecilia rostrata L.

Die Klasse der Fische ist erst neuerlich, aber nur teilweise, genauer untersucht worden. Ich will hier nur die bekanntesten anführen. Zu den Barschen (Percoidei) gehört aus dem Inneren des Landes der in den Mendoza-Lagunas häufige Basilichthys cuyanus Burm., der dort auf den Markt kommt Auch Percichthys laevis Jen. kommt in den Flüssen des Inneren vor. Viele Arten Seefische gehören hierher. Zu den Lachsen (Salmonoidei) gehören mehrere unserer guten Flussfische, wie der Dorado (Salminus brevidens Mill.), die Curbina (Serrasalmo marginata Val.), die Boya (Pacu nigricans Mull), die Tararira (Macrodon trahira Mull.) etc. Sehr merkwürdig sind die Arten der Poecilios, die Weyenberg untersucht hat, und die lebendige Junge gebären; sie gehören zu den Cyprinodontoidei. Die wichtigste Art ist Kiphophorus Heckelii Weyenb., die in den kleinen Bächen und Wasserleitungen des Inneren lebt. Die Welse (Siluroidei) sind durch mehrere Gattungen und Arten vertreten. Zu den Loricariae (Panzerfischen) gehört die Vieja del Aqua (Hypostomus plecostomus Val.), auch Loricaria maculata Bloch. El Bagre (Bagrus niger und B. bufonius) ist ein sehr wohlschmeckender kleiner Wels, der in allen Bächen der pampinen Gebirge in Menge lebt. Man fängt ihn, indem man einen Topf mit etwas festgebrannter Milch an den inneren Wänden, in das Wasser setzt, und denselben, sobald er voller

Fische ist, schnell heraushebt. Auf die Weise fangen Knaben in kurzer Zeit grosse Mengen derselben.

Von den Rochen (Rajidei) leben grosse Arten in den grossen Flüssen. Bei Villeta am Paraguay fischte mit einer Angel mein Freund Kattermole einen Rochen (Rhinobatus spec.?), den wir wogen, und der 42 Pfund schwer war. Sie schmecken wie die Butten. In den argentinischen Museen ist der ichthyologische Teil noch sehr vernachlässigt und zurückgeblieben.

Sehen wir uns ganz flüchtig den Kreis der Gliedertiere an, und zwar erst die Klasse der Insekten, so kommen wir zu der reichen Ordnung der Käfer in Argentinien, über welche Burmeister, Berg, Weyenberg etc. neuerlich vielfach Abhandlungen geliefert haben. Auch Strobel hat den Gegenstand verarbeitet. Sehr häufige Käfer sind die folgenden: Die Laufkäfer (Carabicina), unter denen Sandkäfer (Cicindela und Megacephala-Arten), dann aber eigentliche Laufkäfer (Carabici) sehr gewöhnlich sind. Die Hediondos sind Nebria-, Carabus- und Calosoma-Arten. Zu letzterer Gattung gehören einige goldgrüne, prachtvolle Puppenräuber. Sie umschwärmen bei Abend das Licht, riechen aber unangenehm. Die Bombarderos sind Brachinus-Arten. Sowie man sie anfasst, lassen sie mit einem lauten Puff drei bis vier mal eine ätzende Flüssigkeit, die ammoniakalisch riecht, aus dem After fahren. Zu den sägehörnigen Käfern (Serricornia), Abteilung der Schnellkäfer (Elateridae) gehören die Leuchtkäfer, die Luciernagas, Saltapericos. Der häufigste ist der Tuco (Pyrophorus punctatissimus Bl.), der abends, namentlich bei feuchter Witterung, zu Tausenden umherfliegt. Der Leuchtapparat befindet sich an den zwei Ecken des Prothorax. Zu den Schnellern gehören ferner: Elater Tucumanensis, Dasytes lineatus F., Monocrepidius flavovittatus Bl., sehr gemeine Käfer, überall. Die Isoca (Aeolus pyroblaptus Bg.) ist dem Weizen sehr schädlich in den Küstenprovinzen (Litoral). Die Unterordnung der Prachtkäfer (Buprestidae) ist ausserordentlich reich vertreten und es giebt herrliche Arten unter ihren Angehörigen. Z. B. Anthaxia orientalis Burm., Psiloptera corinthia Fairm., P. tucumana Guer., Zemina d'Orbignii Blanch., Polycerta excavata Bl., Agrilus nobilis Burm. etc. etc. Zu den leuchtenden Lampyriden gehört die Mosca de luz (Lampyrus diaphana Germ.), der dem deutschen Leuchtkäfer sehr ähnlich sieht. Zu den blatthörnigen Käfern (Lamellicornia), Abteilung der Coprophagen (Mistkäfer), gehören der grosse Estercorario (Phaneus imperator L.), goldgrün, mit einem Horne auf der Stirn. Ferner Trox pedestris Har., T. ciliatus Bl., Trogus suberosus W., Copris campestris Burm., Gomphas Lacordairii Burm., Onthophagus hirculus Mannersh. und die echten Scarabäen

(Ateuchida) Eucranium arachnoides Dej. und E. auritum. Burm., Glyphoderus centralis Burm. Zu den Phytophagen gehören die Abejarrones (Melolontha-Arten), die sehr schädlich sind. Ihre Larven bohren sich in die Lehmwände der Ranchos ein und minieren dieselben kreuz und quer. Zu den prächtigen Metallkäfern (Cetoniden) gehört Cetonia aurata L., die deutsche Art, die hier Escarabajo dorado heisst, ferner C. lurida und C. tigrina G. Die Keulenhörner (Clavicornia) sind durch eine Menge kleinerer, sehr schädlicher Käfer vertreten, Dermestes-, Anthrenus- und Nitidula-Arten etc. Mehrere Aaskäfer (Silpha Arten) gehören auch hierher. Die Ordnung der Kurzflügler (Brachelytra) sind durch noch wenig bekannte Staphylinus-Arten vertreten. In allen Sümpfen kommen Schwimmkäfer (Dyticina) vor. Der europäische Taumelkäfer (Gyrinus natador F.) ist häufig. Die Halskäfer (Trachelophora) sind wichtig. Der Bicho-Moro (Pyrota segetum Kl.) wird zu einem starken Canthariden pflaster verwandt, ebenso Lytta punctata Germ. Die Rüsselkäfer (Curculionidae oder Rhynchophora) sind natürlich häufig. Sehr gemein sind Cyphus pulverulentus Dej., Listroderes costirostris, Heilipus leucophaeus. Der Gorgojo (Calandra granaria L.), ist der Schrecken aller Maisbauer, die seinetwegen die luftigen, kostspieligen Trochas, in denen das Korn von allen Seiten gelüftet ist, bauen. Neuerdings ist ein Ausräuchern der Trochas und Kornböden mit dem Rauche grünen Laubes von Eucalyptus globulus D. C. empfohlen worden. Ich habe das Mittel in diesem Jahre probiert und wirklich die Käfer fern gehalten. Wenn der Erfolg in jedem Jahre derselbe ist, so wäre ein überaus wichtiger Dienst dem hiesigen Ackerbaue erwiesen. Zu den Bostrichini der Xylophaga-Ordnung gehören die Borkenkäfer. Bostrichys uncinatus Germ. und Bostrichus angustus Strob. Leider ist im Hinblick auf die argentinischen Holzarten anzunehmen, dass noch viel mehr Arten dieser überaus schädlichen Käfer gefunden werden können. Ungemein gross ist der Reichtum an Bockkäfern (Longicornia). Man nennt sie hier Gallitos, und die ganz gewöhnlichen sind Mallodon bonariense F., Trachyderus Athoracicus, Dorcacerus barbatus Dej., Trachyderus dimidiatus Guer., T. striatus, T. signatus, Achryson undulatum Dej., A. surinamum L., Clytus acutus Germ. etc. etc. Zu den Lepturinen gehören zahlreiche Schmalböcke, deren Larven überall als Bicho taladro, Bohrtiere, bekannt sind. Auch die Blattkäfer (Chrysomelina) sind überaus zahlreich vertreten, namentlich die Cassidinen, wie Poecilapsis octopunctulata Dej., Omoplata flava F. etc. Die Coccinellinen, die Kugelkäfer, heissen hier Vacas de San Antonio, die Kühe des St. Anton. Sehr gemein sind Coccinella erythroptera Dej., Hippodamia convexa Germ., Epilachna poenulata Germ. etc. etc.

Allen Naturfreunden in Argentinien muss die verhältnissmässige Seltenheit der Schmetterlinge auffallen. Professor Berg hat neuerlich eine Anzahl neuer Arten beschrieben, die selten sind. Von Tagfaltern haben wir an Schwanzfaltern Papilio Philippus und Euryades Crethrus Boisd. Häufiger findet sich Danais Archippus L. Zu den Spannern gehören mehrere Arten der Gattungen Ennomus, Gnophos, Zerene etc. etc. Zu den Schwärmern (Sphingidae) gehört der hiesige Weinschwärmer, Esfinge de la Viña (Philampelis vitis L.) und der hiesige Totenkopf, Esfinge calavera (Protoparce rustica F.). Bekannte Spinner (Bombycidae) sind der Bichode cesto (Oiketicus Kirbii Guild), der sehr schädlich ist, und Ceratocampo imperialis L.), dessen grosse grüne Raupe auf allen Pappeln sitzt. Zu den Nachtfaltern (Noctuadae) gehören unter vielen anderen die Ura (Erelus odora Cram.), die fälschlich als giftig gilt. Über die Microlepidopteren hat Berg eine Reihe sehr interessanter Arbeiten geliefert und Weyenberg mehrere Monographien geschrieben. Pyralis zapallitalis Weyen. ist ein Zünsler, dessen Raupe in den Kürbispflanzen sehr viel Schaden anrichtet. Ebenso Botis rubiginalis Gm. u. A. m. Mehrere Wickler (Tortricidae) richten ebenfalls viel Unheil an, so Tortrix ordinaria Weyen., Rhacodia Solskyana etc. Die Motten sind überaus zahlreich und heissen hier Polilla. Die Kornschabe (Tinea granella L.) ist im Getreide häufig. Die Pelzmotte (T. pellionella L.) sitzt in Wolle und Häuten. Phycis-Arten sind besonders schädlich u. s. w.

Aus der überaus zahlreich vertretenen Klasse der Hautflügler (Hymenoptera) wollen wir nur kurz einige der wichtigsten Arten nennen. Über wilde Bienen hat Holmberg geschrieben. Die Abejas sind zahlreich, und die wichtigsten sind Melipona molesta Strob., die grosse Hummel, die Manganga (Bombus Dahlbomi Guer.), Anthidium steloides Spix, eine Wollbiene etc. Die Wespen-Gattungen sind besonders zahlreich vertreten. Die Avispas sieht man überall. Polistes morio F. baut seine Nester gern in Fenster und Thüren der Wohnungen. Polistes pallipes und americanus F., Odynerus albocinctus Strob. sind sehr häufig. Die Lechiguana (Chatergus chartarius F.) baut Nester an Felsen und Bäume, die aus fester, glatter, harter Pappe bestehen, und schwarzen Honig enthalten, welcher einen Handelsartikel bildet. Die Montebewohner suchen deshalb diese Nester, welche namentlich in den Chaguales, d. h. in den mit reichlichem Chagua bedeckten Stellen des Monte sich finden. Chagua ist eine Bromeliacee (Pourretia coarctata). Gross ist die Zahl der Grabwespen. Die Avispa grande (Pepsis heros F.) findet sich überall. Auch P. apicalis F. und P. limbata Guer. Ebenso Pompilus dumosus Spix. P. formosus Say. Scolia campestris Burm., S. peregrina Lep. Bembex placida

Sm. u. s. w. Die Schmarotzer-Ameisen (Mutillidae) sind mit einer Menge von Arten vertreten. Die Ameisen sind in erschreckenden Mengen vorhanden und schaden entsetzlich. Strobel, Berg, Mayr u. A. m haben über dieselben geschrieben. Die gemeinsten sind Solenopsis geminata Mayr., Monomorium Pharaonis Mayr., (die wohl in der ganzen Welt vorkommt?) Pogonomyrmex coarctatus Mayr., Pheidole cordiceps Mayr. Hormiga colorado (Atta bystrix Hal.) ist eine der schädlichsten, aber noch schlimmer ist die Hormiga negra (Atta Lundii Mayr), Atta striata Rog., Eciton Strobeli Mayr. umschwärmt abends die Lampe, Dorymyrmex pyramicus Mayr. ist sehr gemein. D. planidens und tener Mayr. sind Cordillera-Ameisen, die mich auf hohen Bergspitzen bei der Theodolitarbeit häufig zur Verzweiflung gebracht haben, da sie mir am Nacken unter das Zeug krochen, in die Ärmel, über Hände und Gesicht liefen etc. Prenolepis fulva Mayr. ist sehr gemein. Camponotus atriceps Rog. lebt in allen alten Baumstämmen, ebenso C. bonariensis Mayr., C. chilensis und C. distinguendus Mayr. sind Cordilleren-Ameisen. C. mus Rog. ist sehr allgemein verbreitet. Ebenso C. punctulatus Mayr. Die Schlupfwespen (Ichneumoniden) sind überaus zahlreich vertreten, und noch wenig bearbeitet. Wenig bekannt sind die Gallwespen, und von den Blattwespen ist Tenthredo (Schizoceras) flavicollaris Dör. sehr häufig etc. Über die Zweiflügler (Diptera) hat neuerlich Lynch Arribalzaga ein Werk herausgegeben. Zu den Schwebfliegen (Syrphidae) gehören die häufigen Microdon rubriventris L. A., Orsilochus variabilis Stål., Volucella spinigera etc. Mückenarten (Tipularia) sind ungemein zahlreich. Der hiesige Mosquito ist Culex autumnalis, der an allen Gewässern erscheint. Eine Gallmücke, die Lasioptera Hieronymi Wey., ist sehr verbreitet und erzeugt Missbildungen an den Weiden. Sehr gemein sind mehrere Arten von Cecidomyia etc. Grosse Viehbremsen, die Tabanos, kommen besonders im Campo nuevo in grossen Scharen vor und jagen das Vieh davon. Ich habe in den Llanos blancos vom Rio Colorado im südlichen Mendoza einmal eine solche Disparada (Flucht) von einer grossen, von Tabanos verfolgten Ochsenheerde gesehen. Die Tiere werden wild und stürzen, wie rasend, verzweifelt davon. Die furchtbare Midas giganteus L. wird bis zu vier Centimeter gross, und M. testaceiventris Macq., obwohl kleiner, ist eine blutdürstige Tabanida. Zu den Asiliden gehört besonders Asilus ruficauda Wied. Lynch Arribalzaga hat über die Raubfliegen eine sehr interessante Spezial-Arbeit geliefert. Die Hummelarten sind reich vertreten; Anthrax erythrocephala Macq. und Comptosia bifasciata Wied. sind sehr gemein überall. Zu den Waffenfliegen, deren Larven im Wasser leben, gehören Stratiomys pulchra und Hermetia illucens L. Die Familie der Muscidae,

der eigentlichen Fliegen, ist natürlich sehr reichhaltig vertreten durch eine grosse Menge von Gattungen und Arten, unter denen bemerkenswert sind Meigenia Archippi Wey., Nemorea acridiorum Wey., welche ihre Eier in die Heuschrecken legt und dadurch Millionen derselben tötet. Chyliza persicorum W., die den Pfirsichbäumen grossen Schaden thut, Anthomyia frutuum Wey. Die schreckliche Calliphora Antropophaga Conil legt ihre Eier in die Nasen der im Freien die Siesta schlafenden Menschen und die Larven veranlassen dann die schreckliche, Myasis genannte Krankheit, die lediglich darin besteht, dass der Patient von den Larven bei lebendigem Leibe angefressen wird. Der Tot tritt ein, wenn die Tiere sich ins Gehirn durchgebohrt haben. Fälle von Myasis sind häufiger in Mendoza und S. Luis, als Conil, Lynch und Weyenberg, die über diese Krankheit geschrieben haben, annehmen. Früher kannte man kein Mittel gegen die Myasis Neuerlich soll durch den Geruch der Albahaca, des Basilienkrautes (Ocimum basilicum L.), die Heilung durch das Herausfallen der grossen Larven aus der Nase eintreten. Sehr gemein ist auch die Fleischfliege (Sarcophaga carnaria L.) und natürlich auch die gewöhnliche Stubenfliege etc. Flöhe sind so häufig hier wie in Brasilien. Der Pique oder die Nigua, der Sandfloh (Sarcopsylla penetrans L.), ist im Chaco und Missiones ein böser Feind der Menschen und vertreibt viele Colonisten von dort.

Über die Netzflügler (Neuroptera) ist wenig bisher hier geschrieben worden. Die Libelulas, Libellen, sind durch viele prachtvolle Arten vertreten. Libellula umbrata F., Lib. Domicia Drur., L. pullata Burm. Termiten-Arten giebt es im Norden, schaden aber wenig. Die Gradflügler (Orthoptera) sind leider durch häufige und furchtbar zahlreiche Arten vertreten. Die Oehrlinge (Forficulina) heissen hier Taladra-Orejas, durchbohren aber natürlich keine Ohren. Die Schaben, Cucarachas (Blattina) sind zahlreich vertreten, und neben den einheimischen ist auch die Periplaneta orientalis L., die Brotschale, und die Baratta (P. americana F.) hierher verschleppt. Sehr zahlreich und sehr nützlich, da sie viele Insekten verzehren, sind die Fangheuschrecken (Mantodea), die Come-Piojos oder Läusefresser, wie sie hier heissen. Die Espectros oder Caballos del Diablo, d. h. Teufelspferde, sind Phasmodea-Arten. Grillos sind Grillen oder Grabheuschrecken, die sehr gemein sind. Laubheuschrecken (Locustina) sind nicht sehr häufig, dagegen aber die furchtbaren Acridinen, die Feldheuschrecken. La Langosta (Acridium paranense Burm.) frisst häufig ganze Ernten auf. Züge von Billionen dieser diabolischen Insekten fallen urplötzlich in eine angebaute Gegend ein und in einigen Stunden ist alles Blätterwerk verschwunden und die Landschaft

sieht wie in Mitte des Winters aus. Viel schlimmer wie die ausgewachsenen grossen Tiere ist die nur springende, flügellose, eben ausgekrochene Brut, die Saltona. Alle Gräben, alle Mauern überwinden diese schrecklichen Springer, und wenn auch Millionen getötet werden, die nachfolgenden Billionen rücken doch über die Marken und fressen alles auf. Hunderttausende von Pesos votiert das Parlament zur Vertilgung der Heuschrecken. Alles umsonst! Die Hunderttausende Pesos werden von den Beamten gestohlen und die Langostas fressen doch alles auf. Wie viele Kolonisten und kleine Landwirte sind durch die Langosta ruinirt worden!

Eine fernere Art ist Acridium tarsatum Burm., und zu der Familie gehören noch mehrere Xiphocera-Arten.

Noch müssen wir der Lappenschwänze (Thysanura) Erwähnung thun. Podurina-Gattungen und der Zuckergast (Lepisma saccharina L.) finden sich längst in allen Speisekammern Argentiniens.

Über argentinische Hemiptera hat Berg, Burmeisters Nachfolger im Museum zu Buenos Ayres, ein grosses, detailliertes Werk geschrieben. Zu den Randwanzen (Correodes) gehört die Vinchuca (Conorhinus gigas F.), die in allen Ranchos im Montegebiet in deren Dächern lebt, und nachts über die schlafenden Menschen herfällt. Das Insekt wird 2—3 cm lang. Im Monte schläft jeder Mann im Freien, einige Meter von der Wohnung entfernt, um diesem blutdürstigen Räuber zu entgehen. Ausserdem gehören hierher Asopus erythrocephalus, Anisoscelis divisa H. S., Lygaeus superstitiosus F. etc. Zu den Membranacei gehört die überall häufige Bettwanze (Acanthia lectularia L) und Rindenwanzen (Aradus-Arten). Viele curiose Wasserwanzen (Notonectici) sind gefunden und beschrieben worden. Ebenso sind die Zirpen (Cicadina), die Cigarras, die Schreier, Singzirpen, Buckelzirpen und Kleinzirpen, die Cigarrillas (Cicadellina), Pflanzenläuse (Aphidina) überaus zahlreich und heissen Pulgones oder Mosquilla. Die Grana (Coccus cacti L.) lebt auf den Cactusarten des Monte und wird gewonnen und verkauft, aber noch nicht gezüchtet. Pediculina, Läuse aller Art, fehlen nicht.

Viel, sehr viel bleibt noch zu thun übrig, um die Kenntniss der Insekten in Argentinien abzuschliessen. Herr Dr. Weyenbergh, Professor an der Cordoba Universität, hatte die Sociedad Entomológica Argentina gegründet. Aber die Zwistigkeiten, die zwischen den deutschen Gelehrten ausbrachen, zerstörten sehr bald die junge Gesellschaft wieder, und dieselbe löste sich auf.

Die argentinischen Spinnentiere haben Holmberg, Ausserer und Thorell in Upsala zum Teil beschrieben.

In allen Gebirgen finden sich Scorpione unter Steinen. Sie sind

ganz harmlose Tiere. Von den Mygaliden kommt eine grosse Art, die Mygale Blondii, eine der grössten Spinnen, die es giebt, in den pampinen Gebirgen häufig vor. Zu den Radspinnen zählt die häufige Epeira socialis. Zu den Milben gehört der den Tieren und Menschen höchst lästige Richo colorado (Tetranychus molestissimus Weyenb.). Die Sarua (Acarus scabiei) schadet den Schafheerden und der Wolle ausserordentlich. Die Garapatos sind Holzböcke (Ixodea), die namentlich an den Hunden sich festbeissen und vollsaugen.

Die Crustaceen sind noch sehr wenig bekannt und im Innern des Landes selten. Häufig sind nur die Cientopies (Myriopoda-Gattungen), die fälschlich als giftig gelten.

Das Reich der Würmer ist hier noch gar nicht bearbeitet. Lombrix de tierra ist der hiesige Regenwurm; er gleicht vollständig dem Lumbricus terrestris L. Zu den Ascarideen gehört Mermis acridiorum Weyenb., der in der Heuschrecke lebt und dieselbe tötet. Die Chunchacos sind Gordiaceen, die in den Gewässern leben. Die Gauchos glauben fest, dass dieselben in Würmer verwandelte Pferdehaare seien. Die Egel (Hirudinea) sind häufig, sind aber Aulostoma- und Clepsine-Arten. Die Eingeweidewürmer sind überaus häufig in allen Tieren.

Was wir von den Weichtieren wissen, verdanken wir Strobel und Doering, und das sind Land- und Süsswasser-Mollusken. Auch d'Orbigny hat mehrere Arten benannt. Selten findet man Süsswasser-Schnecken hierzulande, doch giebt es mehrere Arten Paludiniden und Ampulariden. Ferner gehören zu den Gasteropoden die Limazas, die braune Limax variegatus Drap., Agriolimax meridionalis Dör., Vaginulus paranensis Burm., V. solea d'Orb. Zu den Helicidae gehören die Caracoles, deren gemeinste Omalonyx patera, Succinea rosarensis, S. porrecta Dör. etc. sind.

Zu den Conchiferen gehören viele Najadeen, z. B.: Unio patagonicus d'Orb., Anodonta limosa d'Orb., A. lucida d'Orb. Zu den Cycladiden gehören Cyclas Argentina d'Orb., Azara labiata d'Orb. etc. etc.

Die Strahltiere, Polypen und Protozoen sind noch wenig bekannt.

Die Käfer Lübecks.

Von Major z. D. **von Koschitzky.**

Die Käferfauna Lübecks bietet ein gewisses Interesse dadurch, dass sich in diesem Grenzgebiete zwischen Schleswig-Holstein und Mecklenburg die beiden Ländern angehörenden Arten begegnen. Wir geben demgemäss eine Zusammenstellung derjenigen Arten in einzelnen Familien, welche in Lübeck aufgetunden worden sind und beabsichtigen, solche Listen in unseren ferneren Veröffentlichungen fortzusetzen. Das Vorkommen in Mecklenburg ist dem „Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg" entnommen und durch ein *M* hinter dem Namen bezeichnet, das Vorkommen in Schleswig-Holstein, soweit es festzustellen war,*) durch ein *H* bezw. *S*. Die entfernter liegenden lübeckischen Enklaven sind hierbei, als geographisch zu den Verbreitungsgebieten von Holstein bezw. Mecklenburg gehörig, ausser Acht gelassen, während die nächsten einspringenden Gebietsteile von Schwartau u. s. w., als ihrem Charakter nach zu Lübeck gehörig, hinzugerechnet worden sind.

Die von dem Verfasser nicht persönlich aufgefundenen Arten sind durch * bezeichnet, und wo Zweifel in die Richtigkeit älterer, meistens von Herrn Milde herrührender Angaben bezw. Bestimmungen auftauchten, ist ein ? beigefügt worden.

I. Cicindelidae.

Cicindela campestris L. *M. H. S.*
- " hybrida L. *M. H. S.*
- " sylvatica L. Selten. Findet sich in den Wesloer Tannen nahe der mecklenburger Grenze. *M.*
- " maritima Dej., an der Ostsee auf dem Priwall gefunden. *S.*

*) Durch gütige Unterstützung des Herrn Oberlehrer W. Wüstnei in Sonderburg ist diese Feststellung eine nahezu vollkommene geworden.

II. Carabidae.

Cychrus caraboides L. Nicht sehr häufig unter Stubben. *M. H. S.*

* Calosoma sycophanta L. Bisher nur einmal bei Waldhusen gefunden. *M.*

" inquisitor L. *M. H. S.*

Procrustes coriaceus L. *M. H. S.*

Orinocarabus hortensis L. Nicht selten in Wäldern. *M. H. S.*

Carabus auratus L. *M.*

" nitens L. Selten, bei Wesloe, nahe der mecklenburgischen Grenze. *M. H.*

?* " Clathratus L. Soll einmal hier gefunden sein. *M. H. S.*

" granulatus L. *M. S. H.*

" var. rubripes F. *M. S. H.*

" arvensis Hbst. Nicht ganz selten. *M. H. S.*

" cancellatus Ill. *M. H. S.*

" var. rufipes Krtz. *M. H. S.*

" nemoralis Müll. *M. H. S.*

" convexus F. Vereinzelt. *M. S.*

* Megadontus violaceus L. Sehr selten; von Claudius gefunden. *M. H. S.*

Nebria cursor Müll. *M. H. S.*

" livida L. Am Ostseestrand bei Travemünde, vom Brothener Ufer. *M. H. S.*

Leistus rufomarginatus Dft. Selten, vereinzelt in Wäldern. *M. H. S.*

" ferrugineus L. *M. H. S.*

" rufescens F. *M. H. S.*

Notiophilus aquaticus L. *M. H. S.*

* " palustris Dft. *M. H. S.*

" biguttatus F. *M. H. S.*

Omophron limbatus F. Auf dem Priwall gefunden. *M. H.*

* Blethisa multipunctata L. Einmal von Milde gefunden. Sehr selten. *M. H. S.*

Elaphrus uliginosus F. *M.*

" cupreus Dft. *M. H. S.*

" riparius L. *M. H. S.*

Tachypus pallipes Dft. *M. S.*

" flavipes L. *M. H. S.*

Bembidium bipunctatum L. Dieser, in den Alpen häufige Käfer, wurde bei der Herrenfähre gefunden. *M. H. S.*

" dentellum Thbg. (flammulatum Clairv.). *M. H.*

" varium Ol. *S.*

" adustum Schaum. *M.*

Bembidium assimile Gyll. *M. H. S.*
" lampros Hbst. *M. H. S.*
" pygmaeum F. Selten. *M.*
" tenellum Er. *M.*
" gilvipes Strm.
" articulatum Pz. *M. H. S.*
" Doris Pz. *M. H. S.*
" 4 maculatum L. *M. H. S.*
" 4 guttatum F. *M. H. S.*
" Stephensi Crotch. Am Brothener Ufer an Lehmwänden. Selten.
" saxatile Gyllh. Am Brothener Ufer. Selten. *M.*
" Andreae F. *M.*
" rupestre L. *M. H. S.*
* " ustulatum L. *M. H. S.*
" lunatum Dft. Nicht selten auf der Travewiese beim Burgthor. *S.*
* " guttula F. *M. H. S.*
" lunulatum Foucr. Selten, nur 1 Stück gefunden.
" biguttatum F. *M. H. S.*
* " litorale Ol. 1847 von Milde einmal gefunden.
* " obliquum Strm. *M.*
" nitidulum Marsh. *M. S.*
* " femoratum Strm. Durch Claudius. *M. S. H.*
?* " impressum Illg. (= velox L.?)
* " pallidipenne Illg. Der Käfer ist bei Travemünde gefunden; Finder unbekannt. *M. H.*
?* " testaceum Dft. *M.* (Ich halte diesen für missgedeutet und für unausgefärbtes B. lunatum).
Trechus 4 striatus Schrk. *M. H. S.*
" secalis Payk. *M. H. S.*
* " rubens F. *M. H. S.*
Patrobus excavatus Payk. *M. H. S.*
Broscus cephalotes L. *M. H. S.*
Clivina fossor L. *M. H. S.*
" collaris Hbst. *(M.?) H. S.*
Dyschirius globosus Hbst. *M. H. S.*
" nitidus Dej. *M.*
" politus Dej. *M. S.*
" digitatus Dej. Selten, nur ein Stück gefunden. *M.*

Dyschirius thoracicus Rossi. *M. S.*

" aeneus Dej. Ziemlich selten. *H. S. M.*

Lorocera pilicornis F. *M. H. S.*

Panagaeus crux major L. Mehrfach von mir unter Schilf und Steinen der Untertrave gefunden. *M. H. S.*

" bipustulatus F. Ebenso, aber noch seltener. *H.*

Oodes helopioides F. *M. H. S.*

Chlaenius viridipunctatus Goeze. Nicht häufig an Wasserrändern. *M.*

" nigricornis F. Nicht häufig unter Steinen. *M. H. S.*

* " sulcicollis Payk. In der Sammlung des Museums als hier gefunden bezeichnet. Finder unbekannt. *M.*

* Badister unipustulatus Bon. Nur einmal von Milde gefunden auf dem Stadtwalle. *M. S.*

" bipustulatus F. *M. H. S.*

" sodalis Dft. *M. H. S.*

* " peltatus Panz. *M.*

Anisodactylus binotatus F. *M. H. S.*

" var. spurcaticornis, Dej. Bisher nur einmal 1890 gefunden. *H. S.*

Ophonus brevicollis Serv. *M. H. S.*

? puncticollis Payk. *S.*

Pseudophonus pubescens Müll. *M. H. S.*

" griseus Panz. Nicht häufig. *M. H. S.*

Platus calceatus Dft. Ziemlich selten. *M.*

Harpalus rufus Brgm. Auf sandigen Flächen unter Steinen, Laub etc *M.*

" distinguendus Dft. Selten. *M. H. S.*

" aeneus F. *M. H. S.*

" var. confusus Dej. *M. H. S.*

" rubripes Dft. *M. H. S.*

" latus L. *M. H. S.*

" tardus Panz. *M. H. S.*

" serripes Quens. *M. H.*

" hirtipes Panz. Selten; auf Sandboden unter Steinen etc. *M.*

" servus Dft. Nicht selten in den Ostseedünen. *M. H.*

" anxius Dft. *M. H. S.*

" picipennis Dft. *M. H. S.*

* " smaragdinus Dft. *M. S.*

* " modestus Dej. *M.*

Bradycellus placidus Gyllh. Dieser im Allgemeinen nicht häufige Käfer ist im Frühjahr unter Schilf bei der Herrenfähre in grösserer Zahl zu finden. *M. H. S.*

Bradycellus collaris Payk. *M. H. S.*
Stenolophus teutonus Schrk. *M. S.*
" mixtus Hbst. Auf den Travewiesen vor dem Burgthor. *S. M.*
" dorsalis F. *M. H. S.*
* " consputus Dft. *M. H. S.*
" exiguus Dej. Sehr selten. *M. S.*
" meridianus L. *M. H. S.*
Zabrus tenebrioides Goeze. Selten. *M. H. S.*
Amara tricuspidata Dej. Selten. *M.*
?* " lepida Zimm.
" plebeja Gyllh. *M. H. S.*
" ovata F. *M. H.*
" similata Gyll. *M. H. S.*
" communis Pz. *M. H. S.*
" aenea Degeer. *M. H. S.*
" spreta Dej. *M. H.*
" eurynota Pz. *M. H. S.*
" familiaris Dft. *M. H. S.*
" lucida Dft. *M. S.*
" tibialis Payk. *M. H. S.*
" ingenua Dft. Selten. *M. H. S.*
? " cursitans Zimm. *H.*
" municipalis Dft. *M.*
" sylvicola Zimm. Am Ostseestrande. Selten. *M. S. H.*
" livida F. *M. H. S.*
" aulica Pz. *M. H. S.*
" convexiuscula Marsh. Am Ostseestrande und auf den unteren Travewiesen. *S. M.*
" consularis Dft. *M. H. S.*
" fulva Degeer. *M. H. S.*
" apricaria Payk. *M. H. S.*
" equestris Dft. Selten und stets auch vereinzelt. *M. S.*
Abax striola F. *M. H. S.*
* Molops elatus F. *?*
Pterostichus oblongopunctatus F. *M. H. S.*
" niger Schall. *M. H. S.*
" vulgaris L. *M. H. S.*
" nigritus Fabr. *M. H. S.*
" anthracinus Illg. Seltener als der vorige. *H. S. M.*
" gracilis Dej. *M. H.*

Pterostichus minor Gyll. *M. H. S.*
" strenuus Pz. *H. H. S.*
" diligens Strm. *M. H. S.*
Poecilus punctulatus Schall. Nicht häufig. *M. H. S.*
" lepidus Leske. *M. H. S.*
" cupreus L. *M. H. S.*
" coerulescens L. *H. S.*
* " dimidiatus Ol. *M.*
Lagarus vernalis Pz. *M. H. S.*
Stomis pumicatus Pz. Selten. *M. H. S.*
Calathus fuscipes Goeze. *M. H. S.*
" erraticus Sahlb. *M. H. S.*
" ambiguus Payk. *M. H. S.*
" melanocephalus L. *M. H. S.*
" micropterus Dft. *M. H. S.*
Pristonychus terricola Hbst. Selten; (ist = Laemosthenus inaequalis Pz.). *M. S.*
Synuchus nivalis Pz. *M. H. S.*
Platynus assimilis Payk. *M. H. S.*
" ruficornis Goeze. *M*
" obscurus Herbst. Nicht häufig; an der Schwartauer Travewiese im Walde. *M.*
Agonum marginatum L. Nicht selten an der Trave. *M. H. S.*
" 6 punctatum L. *M. H. S.*
" Mülleri Hbst. *M. H. S.*
" gracilipes Dft. Sehr selten, nur ein Stück am Travemünder Strande gefunden. *M.*
" viduum Pz. *M. H. S.*
" var. moestum Dft. *M. H. S.*
* " versutum Strm. *M. S.*
Europhilus piceus L. *M. H. S.*
" gracilis Gyllh. *M. H. S.*
" fuliginosus Pz. *M. H. S.*
" Thorey Dej. Sehr selten, nur ein Stück gefunden. *M. H.*
Clibanarius dorsalis Bed. Meist familienweise. *M. H. S.*
Olistophus rotundatus Payk. Nicht häufig. *M. H. S.*
Masoreus Wetterhali Gyllh. Sehr selten, nur ein Stück gefunden mit wenig hellen Schultern. *M. H.*
Lebia chlorocephala Hoffm. Sehr selten. *M. S.*
Demetrias atricapillus L. *H.*

Demetrias monostigma Bed. Nicht sehr selten. *M.*

NB. Ob ein sehr schlecht entwickeltes Stück Dem. imperialis Germ. ist, war nicht mit Sicherheit festzustellen.

Dromius linearis, Ol. Sehr selten. Bei Padelügge. *M. H. S.*

" angustatus Brull. *M. S.*

" agilis F. *M. H. S.*

* " fenestratus F. Sehr selten. *M.*

" 4 maculatus L. *M. H. S.*

" 4 notatus Pz. *M. H. S.*

" sigma Rossi. *M. H. S.*

" melanocephalus Dej. *M. H. S.*

Metabletus truncatellus L. *M. H. S.*

" foviola Gyll. *M. H. S.*

Odacantha melanura L. An der Untertrave sehr häufig. *M. H. S.*

III. Halipliden.

Peltodytes caesus Dft. Nicht selten. *M. H. S.*

Haliplus amoenus Ol. Sehr selten. *M. S.*

" varius Nicol. Bisher nur ein Stück am Ostseestrande gefunden. Ob ein zweites ähnliches Stück von der Untertrave derselben Art angehört oder confinis Bedel ist, konnte mit Sicherheit nicht festgestellt werden.

" variegatus Strm. In Waldtümpeln im Frühjahr nicht selten. *M. H. S.*

" fulvus F. Ebenso. *M. H. S.*

" ruficollis Deg. *M. H. S.*

" fluviatilis Aub. *M. H. S.*

* " fulvicollis Er.
* " lineaticollis Marsh. } Jedenfalls selten. *M. S.*

IV. Dytisciden.

Noterus crassicornis Strm. *M. H. S.*

" clavicornis Degeer. *M. H. S.*

Laccophilus hyalinus Thoms (= interruptus Pz.) *M. H. S.*

" obscurus Pz. *M. H. S.*

Bidessus minimus Bedel. *M. S.*

" pumilus Redtb. Selten.

" parvulus Pz. *M. S.*

Hyphydrus ovatus L. *M. H. S.*

Coelambus inaequalis F. *M. H. S.*

Coelambus versicolor Schall. *M. S.*
" impressopunctatus Schall. *M. H. S.*
" parallelogrammus Ahr. Sehr selten. Ein Stück auf den Untertravewiesen gefunden. *M. S.*
Deronectes brevis Strm. Selten. *M.*
* " assimilis Payk. *M.*
Hydroporus halensis F. Selten, auf den Untertravewiesen. *M. S.*
" lineatus F. *M. H. S.*
" minimus Scop. = granularis L. *M. H. S.*
" pictus F. *M. H. S.*
" nigrita F. *M. S.*
" planus F. *M. H. S.*
" notatus Strm. *M.*
" tristis Payk. Selten. *M.*
" scalesianus Steph. Selten. In Waldtümpeln.
" angustatus Strm. Selten. *M. S.*
" striola Gyllh. *M.*
" palustris L. *M. H. S.*
" erythrocephalus L. *M. H. S.*
" dorsalis F. *M. H. S.*
" bilineatus Strm. *M. S.*
" Sanmarki Sahlb. Selten.
* " rufifrons Dft. *M. H. S.*
* " elongatulus Strm. *M.*
* " obscurus Strm. *M.*
Agabus paludosus F. *M. S.*
" uliginosus L. *M. H.*
" affinis Payk. Selten. *M.*
" nebulosus Forst. *M. H. S.*
" femoralis Payk. Vereinzelt. *M. H.*
" Hermanni Bedel. *M. H. S.*
" Sturmi Gyll. *M. S.*
" chalconotus Pz. *M. H. S.*
" bipustulatus L. *M. H. S.*
Platambus maculatus L. *M. H.*
Ilybius ater Deg. Nicht häufig. *M. H. S.*
" obscurus Marsh. Nicht häufig. *M. S.*
" guttiger Gyll. Selten. Ein Stück im Wesloer Moor gefunden. *M. S.*
" fuliginosus F. *M. H. S.*
" fenestratus F. *M. H. S.*

Rhantus Grapei Gyll. *M. H. S.*
" suturalis Lacd. (= notatus F.). *M. H. S.*
" exoletus Forst. *M. S.*
" bistriatus Bedel (= adspersus F.). *M. S.*
Colymbetes Paykulli Er. *M.*
" striatus L. Selten.
" fuscus L. *M. H. S.*
* Dytiscus punctulatus F. *M. H. S.*
* " dimidiatus Bergst. *M. H. S.*
" marginalis L. *M. H. S.*
* " circumcinctus Ahr. *M. S.*
?* " lapponicus Gyll. Soll einmal hier gefunden sein. *M.*
* " latissimus L. Selten. Von Schaedel im Wesloer Moor einige Male gefunden. *M. S.*
Hydaticus transversalis F. (Pontopp). *M. H. S.*
" stagnalis F. Bei Travemünde. *M. S.*
" seminiger Deg. *M. H. S.*
Acilius sulcatus. *M. H.*
" fasciatus. *M. H.*
Graphoderes cinereus L. Mehrmals gefunden. *S. M.*
" zonatus Hoppe. Selten. Bei Travemünde. *M.*
" bilineatus Deg. *M. S.*
Cybister laterimarginalis Deg. *M. H.*

NB. Die Untertravewiesen werden nicht selten bei Nordostwinden von rückstauendem Seewasser überflutet, wie denn überhaupt das Wasser der Trave im Unterlaufe brakig ist. Es finden sich daher hier viele seltene Käfer, welche sich anderwärts nicht gezeigt haben.

V. Gyriniden.

Gyrinus minutus F. *M. S.*
" natator Ahr. *M. S.*
" dorsalis Gyll. var. marinus Gyll. Sehr häufig. *M. S.*
" " var. opacus Sahlb. Selten. *M.*
* " bicolor Payk. Von Milde gefunden. *M. S.*
* " colymbus Er. " " " *M.*

VI. Hydrophiliden.

Hydrophilinen.

Hydrochus elongatus Schall. *S. H. M.*
" brevis Hbst. *M.*
Ochthebius impressus Bedel (Marsh.) = riparius Kuw. *S. H.*

Ochthebius marinus Payk. Selten. *S. H. M.*
* " bicolon Germ. Selten. *S. H. M.*
* Hydraena riparia Kugel. *S. H. M.*
Helephorus costatus Goeze. *S. H. M.*
* " griseus Hbst. *S. H. M.*
" aquaticus L. *S. H. M.*
? " aeneipennis Thms.
" granularis L. *S. H. M.*
* Spercheus emarginatus Schall. Ausserst selten. *M.*
Berosus luridus L. *S. H. M.*
* " signaticollis Charp. Sehr selten; nur ein Stück bisher gefunden.
Hydrophilus piceus L. *S. H. M.*
" aterrimus Eschsch. Ziemlich selten. *S. H. M.*
Hydrocharis caraboides L. *S. H.*
" flavipes Stev. Selten; nur einmal an der Ostsee bei Travemünde gefunden.
Hydrobius fuscipes L. *S. H. M.*
Creniphilus limbatus F. *M.*
" bipustulatus Marsh.
* " globulus Payk. *S. H. M.*
Philhydrus testaceus F. *M.*
" melanocephalus Bedel. *M.*
* " frontalis Er. *M.*
* " affinis Thbg.
Cymbiodyta marginella F. *M.*
Helochares lividus Frst. *S. H. M.*
* " melanophthalmus, Muls.
Laccobius minutus L. *S. H. M.*
Chaetarthria seminulum Payk. *S. H. M.*
Limnebius truncatellus Thbg. *S. H. M.*
" papposus Muls. Selten.
? " picinus Marsh. Selten.

Sphäridiinen.

Sphaeridium scarabaeoides L. *S. H. M.*
" bipustulatum F. *S. H. M.*
Coelostoma orbiculare F. Sehr häufig. *S. H. M.*
Cercyon litoralis Gyllh. Sehr häufig unter dem Tang des Ostseestrandes. *S. H. M.*
" ustulatus Preyssl. *S. H. M.*

Cercyon impressus Sturm.
" melanocephalus L. *S. H. M.*
" obsoletus Gyllh.
" lateralis Marsh. *S. H.*
" unipunctatus L. *S. H. M.*
* " analis Payk. *S. H. M.*
* " flavipes F. *M.*
" pygmaeus Illg. *S. H. M.*
" lugubris Payk. *S. H. M.*
" tristis, Illg. *S. H. M.*
" haemorrhoidalis F. *S. H. M.*
Cryptopleurum minutum Hbst. *S. H. M.*

Alcyonarien

aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Lübeck,

bearbeitet von Dr. **Th. Studer,**
Professor in Bern.

I. Gorgonaceen von den Bintang-Inseln bei Singapore,

gesammelt von Kapitän **H. Storm.**

Die Rindenkorallen des indischen Ozeans sind bis jetzt noch wenig bekannt. Wohl wurden von den älteren Forschern, wie Pallas, Esper, Ellis u. Solander, Lamarck, Ehrenberg und später von Dana, Milne Edwards, Verrill, Gray eine Anzahl Formen beschrieben und, leider nur zum Teil, abgebildet, aber selten waren diesem Material genauere Fundortsangaben beigegeben, so dass wir uns für viele Arten mit der allgemeinen Angabe, dass sie im indischen Ozean oder im indopacifischen Meere vorkommen, begnügen mussten. Erst die Expeditionen des „Challenger", der „Gazelle", des „Alert" und die Arbeiten Klunzingers über die Fauna des roten Meeres, Ridleys über Sammlungen aus verschiedenen Orten des indischen Ozeans, von Mauritius und vom Mergui-Archipel machten uns mit genauen Fundstätten der Arten bekannt und brachten zugleich eine grosse Anzahl neuer Formen zur Kenntnis, welcher Umstand beweist, dass noch lange nicht alle Arten, ganz abgesehen von der fast ganz unbekannten Tiefwasserfauna, bekannt sind. Soviel ich einer Zusammenstellung der Rindenkorallen des tropischen indopacifischen Gebietes entnehme, sind bis jetzt blos 107 Arten bekannt, von denen das Hauptkontingent die Gattungen Echinogorgia, Echinomuricea, Muricella, Plexauroides, Juncella, Gorgonella, Mopsella, Acabaria und Melitodes stellen, neben zahlreichen Gattungen, die bis jetzt nur wenige Vertreter lieferten, aber dem Gebiete eigentümlich sind, wie Menella, Menacella, Astrogorgia, Platycaulos, Nicella, Ellisella, Phenilia, Psilacabaria, Clathraria und Wrightella.

Viele Arten haben ein weites Verbreitungsgebiet. So sind einzelne vom roten Meer bis zur Ostküste Australiens, andere, und zwar eine grosse Zahl, von den Seychellen bis Ost-Australien verbreitet.

Diese grosse Ausdehnung des Verbreitungsgebietes, die im Gegensatz steht zu den meist engen Verbreitungsgrenzen der riffbildenden Madreporiden, dürfte ihre Erklärung in dem Umstande finden, dass die Gorgonaceen in den aequatorialen Breiten des indopacifischen Meeres meistens in grösseren Tiefen, nach meinen Erfahrungen in 40 bis 200 Meter, leben, deren niedere Wassertemperatur ihnen zusagt, wo aber zugleich analoge Lebensbedingungen sich auf ausgedehnteren Strecken finden, als auf den seichten Riffen, die durch tieferes Wasser inselartig von einander abgetrennt sind.

Die Kenntnis über die Verbreitung der Arten zeigte bis jetzt noch grosse Lücken. Von festgestellten Fundorten hat besonders der westliche Teil des indischen Ozeans, die Meere in der Umgebung von Mauritius, Bourbon, der Seychellen und der östliche Teil, die Molukkensee, Torresstrasse und Westaustralien vieles ergeben; aus der Javasee, Singapore, überhaupt aus der ganzen Umgebung der grossen Sundainseln ist noch sehr wenig bekannt.

Ich ergriff daher gern die mir von Herrn Dr. H. Lenz, Direktor des naturhistorischen Museums in Lübeck, freundlichst gebotene Gelegenheit, eine von Herrn Kapitän Storm an den Bintang-Inseln, südöstlich von Singapore in einer Tiefe von 2—5 Faden gemachte Sammlung von Gorgonidenstöcken zu untersuchen und die Resultate hier der Öffentlichkeit zu unterbreiten.

Die Sammlung, aus wohl erhaltenen, getrockneten Stöcken bestehend, enthält 20 Arten, meist in mehrfacher Individuenzahl. Von diesen gehören 15 schon bekannten Species an, 5 sind für die Wissenschaft neu. Ich gebe hier die Aufzählung der Arten, denen die genauen Angaben folgen.

1. Suberogorgia suberosa (Pall.)
2. Melitodes albitincta Ridley.
3. Melitodes Stormii n. sp.
4. Melitodes sulphurea n. sp.
5. Melitodes ochracea (Pall.)
6. Mopsella aurantia (Esp.)
7. Echinogorgia flabellum (Esp.)
8. Echinogorgia granifera (Lam.)
9. Echinogorgia furfuracea (Esp.)
10. Echinogorgia cerea (Esp.)

11. Plexauroides praelonga (Ridley.)
12. Plexauroides indica (Ridley.)
13. Plexauroides unilateralis n. sp.
14. Plexauroides Lenzii n. sp.
15. Euplexaura rhipidalis n. sp.
16. Juncella juncea (Pall.)
17. Juncella gemmacea (Milne Edw.)
18. Gorgonella umbraculum (Ell. Sol.)
19. Gorgonella stricta (Lam.)
20. Ctenocella pectinata (Pall.)

Verrill (Bullet. Mus. Comp. Zool. 1865, Nr. 3, pg. 29) führt noch mit dem Fundort Singapore an Mopsella elongata Verr. — Villogorgia intricata (Gray) befindet sich in der Berner Sammlung aus Singapore.

Gorgonacea.

Sect. I. Scleraxonia.

Famil. Sclerogorgidae.

Suberogorgia Gray.

(Proc. Zool. Soc. London 1857, p. 159. Sclerogorgia, — Koelliker. Icon. Histiol. Abt. II., pag. 142, 144. 1865).

Suberogorgia suberosa (Pallas).

Gorgonia suberosa Pallas. Elench. Zoophyt. p. 191. Esper, Fortsetzg. d. Pflanzent. p. 170, Taf. XLIX. Gorgonia sulcifera Lamarck. Anim. sans vertebr. T. II. pg. 319 (2.) pg. 497. Lamouroux. Polypes flexibles. pg. 412. Pterogorgia sulcifera Dana. U. S. Explor. Exped. Zoophytes pg. 652.

Pterogorgia suberosa Milne Edwards. Hist. nat. des Corall. I. pag. 169.

Sclerogorgia suberosa Koelliker. Icones histiolog. Abt. II. pag. 142. Th. Studer, Monatsber. der Königl. Acad. d. Wissensch. Berlin 1878, p. 666. Suberogorgia suberosa Gray. Proceed. Zool. Soc. London 1857, pg. 159. Ridley, Coral fauna of Ceylon. Ann. Mag. Nat. Hist. (5.) Vol. XI 1883, p. 253. Ridley, Report on the Zoolog. Collect. of H. M. S. Alert. Alcyon. pg. 349 und Journal. Linnean Societ. Zool. vol. XXI 1887, pg. 243. P. Wright und Th. Studer, Challenger Alcyonaria pg. 166.

Von dieser Art sind eine Reihe prachtvoll entwickelter Kolonien vorhanden, deren grösste eine Höhe von 70 cm und eine Breitenausdehnung

von 40 cm besitzt, der Stamm hat an der Basis einen Durchmesser von 12 mm. Die Farbe der Rinde ist bald heller, bald dunkler braungelb, jüngere Kolonien sind meist heller gefärbt. Die Art ist über die tropischen Teile des indischen und eines Teiles des pacifischen Ozeans verbreitet.

Folgende genaue Fundorte sind bis jetzt festgestellt:

Küste Afrikas und indischer Ozean (Pallas, Esper), Mauritius (Ridley), Ceylon, Mergui Archipel, King Island-Bay (Ridley), Nordwestküste Australiens (Th. Studer), Admiralitäts-Inseln (Challenger), Torresstrasse, Alert-Island und West-Island (Ridley), Port Denison, Queensland (Ridley).

Famil. Melitodidae.

Melitodes Verrill.

(Verrill. Mus. Comp. Zool. vol. I. p. 38, 1863).

Melitaea Lamarck. (Mem. Mus. Hist. Nat. Paris, 4. 1. p. 410, 1815).

Melitodes albitincta Ridley.

(Ridley. Zoolog. Collect. of the „Alert", London 1884. Alcyonaria, pag. 357, Pl. XXXVII fg. C—C^{III}, Pl. XXXVIII figs. b. b^{I}).

Zwei Kolonien dieser schon durch ihre Färbung wohl charakterisierten Art finden sich in der Sammlung. Die grössere bildet einen Fächer von 22 cm Höhe und 20 cm Breite. Von der Beschreibung Ridleys weichen sie nur insofern ab, als die Kelchwarzen nicht orangerot, sondern weiss oder schwach gelblich sind.

Ridley erhielt die Art aus Porte Molle, Queensland.

Melitodes Stormii n. sp. Taf. I, Fig. 1 u. Taf. V, Fig. 1 u. 2. Kolonie fächerförmig verzweigt, mit coalescierenden Ästen, deren Endzweige aber immer frei bleiben. Rinde relativ dünn, die Polypen in sehr wenig vorspringenden Kelchwarzen, die besonders auf der einen Fläche der Äste und Zweige entwickelt sind. Coenenchym und Kelchwarzen rötlich weiss, Axenskelett korallenrot.

Die Kolonie beginnt mit einem abgeplatteten Stamm, der sich schon von der Basis an in eine Anzahl grösserer Äste auflöst, jeder derselben verzweigt sich sehr bald und entwickelt ein fächerförmiges Blatt. Da die Hauptäste nicht alle in einer Ebene entspringen, so stehen auch die Fächer in verschiedenen Ebenen, doch findet die Flächenausbreitung der Fächer meist in parallelen Ebenen statt.

Die Verzweigung der Äste geschieht in der Form einer wahren Dichotomie, indem von den einzelnen Nodien je zwei Äste nach zwei Seiten abgehen, mit einander Winkel von 30, 45—60° bildend. In dem

basalen Teil des Fächers finden häufige Zweiganastomosen statt, wobei meist enge Maschen von verschiedener Länge gebildet werden, gegen die Peripherie werden Anastomosen selten, die meisten Äste und Zweige bleiben frei.

Bei der grössten Kolonie, die aus zwei in spitzem Winkel zu einander stehenden Fächerblättern besteht, beträgt die grösste Höhe 266 mm, die Breitenausdehnung eines Blattes 175 mm. In einer anderen Kolonie, wo die Hauptäste stärker divergieren, ist die Breitenausdehnung grösser, als die Höhe, 185 mm auf 175 mm.

Die Dicke der stärkeren Äste beträgt 3—4 mm, die der Zweige 2 mm, dieselben sind in der ganzen Peripherie des Fächers gleich dick. Die Länge der Nodien beträgt 3 mm in den dicken Ästen, in den Zweigen 1,5—2 mm, die der Internodien 8—13 mm in den Ästen, 8—9 mm in den dünnen Zweigen. Die Länge der Endzweige beträgt jeweilen die eines Internodiums. Die Nodien treten in den Ästen deutlich hervor, weniger in den Zweigen.

Das Coenenchym ist relativ dünn, die Kelchwarzen (Taf. V, 1) treten kaum hervor und sind fast ganz auf eine Fläche der Zweige beschränkt, während die andere von glattem Coenenchym überzogen ist. An den dünneren Zweigen konzentrieren sie sich gegen die Ränder und lassen eine mittlere kelchfreie Zone übrig. Ihr Durchmesser beträgt kaum 1 mm.

In der Axe zeigen die Nodien eine poröse, schwammige Konsistenz, auch die Internodien sind grubig, porös und ohne Streifung, dadurch ist die Konsistenz der ganzen Kolonien sehr brüchig.

Die Spicula (Taf. V, 2) sind teils Spindeln, mit starken Dornen und Warzen besetzt, von 0,121 mm Länge auf 0,03 mm Durchmesser, teils warzige Keulen von 0,135 und 0,12 mm Länge auf 0,05 und 0,041 mm Durchmesser.

Daneben kommen, namentlich die äusserste Lage bildend, halbseitig warzige Spindeln vor von 0,15 mm Länge und 0,075 mm Durchmesser. Die vollständig in die Kelchwarzen zurückgezogenen Polypen sind bis in die Tentakeln mit schwach bedornten Spindeln besetzt, die an der Basis der Tentakelkronen gebogen sind. Ihre Länge beträgt 0,15 mm auf 0,03 mm Durchmesser. Die Farbe des Coenenchyms und der Kelchwarzen ist weiss, mit rötlichem Anflug, die der Axe lackrot.

Im Habitus gleicht die Art Melitodes rubeola P. Wright und Th. Stud., aber diese hat viel mehr vorspringende Kelche und ihre Internodien sind weiss.

Melitodes sulphurea n. sp. Taf. I, Fig. 2; Taf. V, Fig. 3 u. 4.

Kolonie fächerförmig ausgebreitet mit einem gebogenen Hauptstamm, von dem nach zwei Seiten unter rechten bis halben rechten Winkeln grössere und kleinere Äste abgehen, von denen die grösseren sich wieder wie der Hauptstamm verhalten. Die feineren Äste verzweigen sich dichotom unter annähernd rechten Winkeln, anastomosieren hin und wieder unter einander und bilden so ein flach in einer Ebene ausgebreitetes, fächerförmiges Astwerk. Das Coenenchym ist dünn, die Polypen sitzen in kleinen Warzen, die hauptsächlich auf einer Fläche der Äste und Zweige verteilt sind. Das Coenenchym ist schwefelgelb, die Axe lackrot.

Die einzige vorhandene Kolonie sitzt mit inkrustierender Basis auf einem Balanus auf und erhebt sich zu 230 mm Höhe mit einer Flächenausbreitung von 215 mm.

Der Hauptstamm, an seiner Basis 10 mm dick, ist nach einer Seite gebogen und giebt namentlich von seiner konvexen Seite neben zahlreichen kleineren, zwei grosse Äste ab, welche wieder nach beiden Seiten Seitenäste abgeben, die sich nun dichotom weiter verzweigen. Von der konkaven Seite gehen hauptsächlich dünnere, dichotom verzweigte Äste ab. Da die Äste und Zweige unter rechten bis halben rechten Winkeln sich verzweigen, so entsteht ein breit verästeltes Blatt, an dem namentlich die älteren, gegen die Mitte gelegenen Zweige häufig anastomosieren, während diejenigen der Peripherie frei sind. Die Hauptäste haben eine Dicke von 5 mm, die dünneren Zweige von 1,5 bis 1 mm. Die Nodien treten überall deutlich hervor, sie sind an den Ästen 4 mm lang, an den Zweigen 2 mm. Die Internodien haben an den Ästen eine Länge von 5—9 mm, an den Zweigen 7—12 mm.

Das Coenenchym ist sehr dünne auf dem Stamm und den grossen Ästen, dicker auf den Zweigen. Die Kelchwarzen sind auf Stamm und Ästen vollständig obliteriert, auf den Zweigen sind sie hauptsächlich auf einer Fläche entwickelt, dort dicht gedrängt in Form kleiner, höchstens 1 mm im Durchmesser haltender Vorragungen, die sowohl die Nodien als die Internodien bedecken.

Die Spicula (Taf. V, 4) sind teils Keulen mit grossen Warzen, die eine Länge von 0,085 mm und einen Durchmesser von 0,035 mm besitzen, teils dicke, gerade oder schwach gebogene Spindeln mit scharfen, zuweilen verzweigten, spitzigen Warzen. Länge 0,12, 0,185 mm, Durchmesser 0,03, 0,025 mm. In den Warzen kommen auch halbseitig stachlige und warzige Spindeln vor von 0,095 mm Länge und 0,04 mm Durchmesser. Die Polypenspicula sind gebogene spindel- und stabförmige Körper mit stumpfen spärlichen Warzen, 0,11 mm lang und 0,035 mm im Durchmesser haltend.

In der Axe sind die Nodien sehr porös, von schwammiger Konsistenz, die Zweige brechen im Bereich derselben sehr leicht ab, die Internodien sind von dichterer Struktur und fein gestreift. Die Farbe des Coenenchyms ist schwefelgelb, die der Kelchwarzen weiss. Die Axe ist durchgehends lackrot.

Melitodes ochracea (Pall).

Isis ochracea Pallas. Elench. zoophyt. p. 230.

Melithaea ochracea. Lamarck, Hist. Nat. des anim. s. vert. T. II. p. 299 (2.) p. 427.

Melithaea ochracea. Milne Edwards und Haime Hist. natur. des Corall. I. p. 199.

Melitodes ochracea Verrill. Bullet. Mus. Comp. Zool. 1864. p. 39.

Bei den stärksten Stöcken hat der Stamm dicht über der Basis einen Durchmesser von 4 cm; die Höhe beträgt fast 1 m.

Singapore. Bintang-Inseln 2—5 Faden. Kapt. Storm.

Sonstige Fundorte: Molukken (Ellis), Amboina (Rumph, Pallas), Singapore (Verrill).

Mopsella Gray.

Gray Proceed. Zool. Soc. London 1887, pg. 248. Emend. Ridley Rep. Zool. Collect. H. M. S. „Alert" Alcyonaria, p. 258.

Mopsella aurantia (Esper).

Isis aurantia Esper. Pflanzentiere. Supplem. T. II. pg. 3, Taf. IX.

Melithaea retifera Lamarck. Hist. anim. s. vert. T. II. p. 299 (2) pg. 472. Lamouroux, Polypes flexibles, pg. 463. Blainville, Manuel d'Actinol, pg. 504. Ehrenberg, Korallent. des roten Meeres, pg. 131. Dana, Explor. Exped. Zoophytes, pg. 683. Milne Edwards, Hist. nat. des Corall. I, pg. 200. Koelliker, Icon. Histiol., 2 Abt., pg. 142, Tab. XIX, Fig. 39. Melitella retifera Gray, Proc. Zool. Soc. London 1859, pg. 486 und Catalogue of Lithophytes Brit. Museum. 1870, pg. 7. Mopsella aurantia Verrill, Bullet. Mus. comp. Zool. 1864, pg. 58.

In allen Beschreibungen der Art wird die Variabilität hervorgehoben, welche die Farbe der verschiedenen Stöcke zeigt. Das einzige vorliegende Stück illustrirt dieselbe insofern, als hier aus gemeinsamer Basis Äste hervorgehen von schön korallenroter Färbung mit orangegelben Kelchwarzen und solche von weisser Farbe mit roten Kelchen.

Die Kelchwarzen bedecken vorwiegend nur eine Fläche der Äste, während die andere von glattem Coenenchym bedeckt ist.

Zu derselben Art dürfte auch der Ast einer grossen Kolonie gehören, der sich von dem vorigen Exemplar durch grössere Dicke der

Zweige und stärkere Divergenz derselben unterscheidet, bei dem aber die Spicula ganz mit denen des vorigen übereinstimmen. Derselbe ist korallenrot mit gelben Kelchwarzen. Als Fundort dieser Art wird angegeben: Australasien und Indischer Ozean (Lamouroux), Australien (Milne Edwards, Verrill, Gray), Indischer Ozean (Gray), Ost-Indien (Péron und Lesueur, Dana, Lamarck).

Sect. II. Holaxonia.

Famil. Muriceidae.

Echinogorgia Koelliker.

(Icon. Histiol. vol. I, p. 136).

Echinogorgia flabellum (Esper).

Antipathes flabellum Esper, Pflanzent. II, p. 139, Antip. Tf. I. Gorgonia pseudoantipathes Esper, Pflanzent. Fortstzg. II, p. 32, pl. I 1 V.

? Gorgonia cancellata Dana, Zooph. U. S. Expl. Exp. p. 658. ? Rhipidogorgia cancellata Milne Edw., Corall. I, p. 179. Paramuricea cancellata Studer M. B. Ak., Berlin 1878, p. 653.

Plexaura flabellum Ridley, Coral fauna of Ceylon. Ann. Mag. Nat. Hist. (5) V. XI 1883, p. 253.

Echinogorgia flabellum Ridley. Rep. Zool. collect. H. M. S. „Alert", Alcyonaria, pg. 337.

Die Sammlung enthält eine Reihe von Kolonien dieser lange verkannten Art. Bei den meisten hat das Coenenchym des getrockneten Stockes eine braune Farbe, bei einigen ist es mehr schmutzig weiss. Bei jungen Stöcken anastomosieren nur wenige Zweige.

Die Art hat eine weite Verbreitung im indopacifischen Meer.

Als Fundorte sind bekannt: Ost-Indien, Molukken (Esper), Ceylon (Ridley), Malakka-Strasse, Torrestrasse (Brit. Museum), Manila (Berner Museum), Mermaidstrasse, Nordwest-Australien (Th. Studer), Amboina (Berliner Museum), Port Molle und Port Curtis, Queensland (Ridley).

Echinogorgia granifera (Lamarck).

Gorgonia granifera Lamarck, Hist. anim. s. vertebr. T. 2, pg. 316.

Echinogorgia granifera Sav. Kent. Transact. Roy. Microsc. Societ. Monthl. microsc. Journ., Febr. 1. 1870, pg. 85.

Lamarck beschreibt die Art folgendermassen: G. in plano ramosissima, flabellata; ramis ramulisque tenuibus, flexuosis, proliferis, subcoalescentibus; graniferis; cortice albido.

Saville Kent l. c., welcher die Spicula untersucht hat, weist die Zugehörigkeit zu der Gattung Echinogorgia nach.

Zwei Kolonien, welche sehr verzweigte Fächerblätter bilden, scheinen mir nach obiger Beschreibung zu dieser Art zu gehören. Die grösste hat eine Höhe von 170 mm bei einer Breitenausdehnung von 155 mm. Im Habitus gleicht sie sehr der vorigen, nur sind Äste und Zweige viel schlanker und ist das ganze Netzwerk feiner; die Kelche liegen etwas weiter von einander entfernt und sind weniger erhaben, heben sich aber durch die stark aufgewulsteten Ränder deutlich ab. Das Coenenchym ist weiss. Möglicherweise ist mit dieser Art Echinogorgia ramulosa (Gray) identisch.

Lamarck giebt als Fundort seiner Art den indischen Ozean an.

Bei dieser Art wie bei der vorigen sind die Kolonien häufig mit einer Balanide besetzt, welche von dem Coenenchym der Koralle umwachsen wird. Es bilden sich auf diese Art Gallen, welche wie Beeren zwischen den Zweigen sitzen.

Echinogorgia furfuracea (Esper).

Gorgonia furfuracea Esper, Pflanzentiere, Taf. XLI, Fig. 1 und 2. Milne Edwards, Hist. nat. des Corall., T. I, pg. 179. ?Gorgonia retellum Lamarck, Hist. des anim. s. vert., T. II, pg. 314.

Echinogorgia furfuracea Koelliker. Icon. histiolog., 2. Abt., pg. 136, Tf. XVIII, Fg. 7 und 8.

Eine Kolonie, verhältnismässig zarter als typische Exemplare.

Von dieser Art wurde als Fundort nur der indische Ozean im Allgemeinen angegeben. Ich fand sie an der Westküste Australiens bei Dirk Hartog.

Echinogorgia cerea (Esper).

Gorgonia cerea Esper, Pflanzent., Gorgonid. Fortsetzg., T. I, p. 166, Pl. XLVII, fig. 1—3.

Milne Edwards, Hist. nat. des Corall., I, pg. 144.

Echinogorgia cerea Koelliker, Icon. histiol., 2. Abt., pg. 136, Taf. XVII, fig. 17. Th. Studer, Monatsber. d. Kgl. Acad. der Wissensch. Berlin 1878, pg. 652.

Eine Kolonie 100 mm hoch und 110 mm breit, von gelber Farbe.

Bis jetzt aus dem indischen Ozean bekannt. Ich fand sie in der Mermaidstrasse, Nordwest-Australien, in 50 Faden Tiefe.

Famil. Plexauridae.

Plexauroides, P. Wright und Th. Studer.

P. Wright und Th. Studer, Voyage of the Challenger. Report on the Alcyonaria, pg. 138.

Plexauroides praelonga. (Ridley.) Taf. V, Fig. 5 (Spicula).

Plexaura praelonga Ridley, Rep. Zool. Coll. H. M. S. „Alert", Alcyon., p. 339, 1884, pl. XXXVI, fig. F., pl. XXXVII. fgs. g. g^1.

Plexauroides praelonga P. Wright und Th. Studer. Voyage of the Challenger. Report on the Alcyonaria, pg. 138. Pl. XXVIII, fgs. 1, 1a, Pl. XXXIII, fig. 2.

Zwei schön entwickelte Kolonien dieser Art, wovon die grössere 410 mm Höhe hat. Etwas reicher verzweigt, als die von Ridley beschriebenen Exemplare; aber nicht dichotom wie derselbe Autor angiebt, sondern in der Weise, dass ein gerader Hauptstamm nach zwei Seiten lange, dem Hauptstamm parallel laufende Äste abgiebt, die wieder hauptsächlich nach einer Seite Seitenäste abgeben. Alle diese haben die Stärke des Hauptstammes und laufen diesem parallel. Die Farbe ist braunrot.

Fundorte: Port Curtis, Queensland (Ridley), Kap York (Challenger).

Plexauroides praelonga var. cinerea (Ridley.)

(Rep. Zool. Collect. H. M. S. Alert, Alcyon., pg. 340, Pl. XXXVIII, fig. h).

Ein Exemplar von 168 mm Höhe. Die Kelchwarzen sind hier bedeutender vorspringend, als in der typischen Form. Die Farbe ist schmutzig graubraun.

Bisheriger Fundort: Port Curtis, Queensland (Ridley).

Plexauroides indica (Ridley.)

Plexaura indica Ridley (Journ. Linnaean Soc. Zool. Vol. XXI, pg. 233, Pl. XVIII, fgs. 1—5).

Fünf Kolonien dieser durch lebhafte mennigrote Farbe ausgezeichneten Art sind vorhanden.

Bisheriger Fundort: Ceylon, King Island-Bay, Mergui-Archipel (Ridley).

Plexauroides unilateralis n. sp. Taf. II u. Taf. V, Fig. 6.

Im Habitus nicht unähnlich Echinogorgia sassapo (Pall). Der Hauptstamm giebt schon nach kurzem Verlauf von einer Seite grössere und kleinere Äste ab, die zum Teil die Dicke des Hauptstammes haben, und dann wieder einseitig Zweige liefern, von denen noch Secundärzweige abgehen können. Die Äste sind lang, rutenförmig, ebenso die Endzweige. Äste und Zweige, die unter rechten bis halben rechten Winkeln abgehen, biegen sich nach kurzem Verlauf aufwärts und verlaufen parallel dem Stamm und den Hauptästen. Der Stock bildet so eine fächerförmige Ausbreitung mit langen, rutenartigen Endzweigen, die an Dicke unter einander gleich sind. Stamm und Hauptäste sind in der Ebene der Stockausbreitung abgeplattet, die Zweige cylindrisch. Die

grösste Kolonie hat eine Höhe von 740 mm und eine Breitenausdehnung von 450 mm. Die Dicke des Hauptstammes beträgt 10 mm, die der Hauptäste 7—8 mm, der Zweige 3—4 mm. Die Endzweige, die am Ende etwas verdickt und abgestumpft sind, haben 120—240 mm Länge. Eine jüngere Kolonie von 630 mm Länge zeigt viel weniger proliferierende Äste, von denen einzelne unverzweigte Ruten von 360 mm Länge bilden. Das Coenenchym, 1 mm dick, ist an der Oberfläche rauh von den vorragenden Warzenkeulen der oberflächlichen Spiculaschicht, die Kelche sind eingesenkt, nur bei ganz jungen Zweigen ist ein niedriger Kelchwall entwickelt. Sie sind dicht stehend in der ganzen Peripherie der Äste und Zweige entwickelt, ihre Öffnung ist länglich. Die Spicula weichen von denen der typischen Plexauroidesarten ziemlich ab, obschon sie sich mit diesen auf dieselben Grundformen zurückführen lassen, sie gleichen in vielen Formen denen gewisser Echinogorgiaarten, besonders E. sassapo, es scheint danach eine Verbindungsreihe zwischen den Muriceiden zu den Plexauriden zu existieren, die durch die Echinogorgien zu Plexauroides und von da zu den wahren Plexauraformen überleitet.

Bei Plexauroides praelonga und indica bilden die Spicula eine oberflächliche Schicht von Blatt- und Schuppenkeulen. Diese sind gebildet von einer oder mehreren blatt- oder schuppenförmigen Ausbreitungen, die senkrecht stehen und etwas über das Coenenchym vorragen, axialwärts gehen sie in ein bis mehrere wurzelartige divergierende Ausläufer über, die mit zahlreichen, zum Teil verzweigten Wärzchen besetzt sind. Es lässt sich danach ein äusserer blattartiger Teil und ein innerer Wurzelteil unterscheiden. Bei Pl. praelonga var. çinerea Ridley treten auf dem verdickten Blatte Warzen auf, die demselben eine rauhe Oberfläche geben. Bei Pl. unilateralis ist nun das Blatt stark verdickt und geht am Rande in eine Anzahl Zacken aus; die Fläche ist besetzt mit scharfen Warzen, die meist nach dem Rande gerichtet sind und das Blatt schliesslich in eine zackige, höckrige Masse verwandeln. Auch der Wurzelteil kompliziert sich, die Ausläufer werden ungemein zahlreich, verzweigen sich und werden mit reichlichen kleinen Warzen besetzt, endlich kann sich das ganze Gebilde durch ungemeine Entwicklung der Seitenhöcker zu einer Warzenkeule umgestalten. Von der noch flachen, mit wenigen Seitenwarzen versehenen Blattkeule bis zur Stachelkeule lassen sich aber alle möglichen Übergänge wahrnehmen.

Diese Spicula (Taf. V, 6) haben folgende Dimensionen: Länge zur Breitenausdehnung: 0,2/0,175; 0,175/0,135; 0,2205/0,13; 0,2/0,2; 0,15/0,1 mm. In der tieferen Schicht finden sich gerade und gebogene dicke Spindeln dicht besetzt mit verzweigten Warzen, die sich oft einseitig zu förmlichen

Ausläufern entwickeln, mitunter nähern sich die Spindeln der Keulenform dadurch, dass die Warzen an einem Ende stärker sich entwickeln. Die Dimensionen sind 0,2305/0,1; 0,2/0.09; 0,2105/0.08; 0.2/0,008 mm.

Daneben kommen noch eigentümliche Spicula vor, die auf Zwillingsbildungen zurückzuführen sind, eine Art Doppelräder, jedes Rad aus drei bis fünf divergirenden Ausläufern bestehend, die mit Wärzchen besetzt sind: 0,105/0.105; 0.1/0.073 mm. Ähnliche bildet Koelliker, Icon. histiol. (2) 1, Taf. XVIII, fg. 8, von Echinogorgia furfuracea ab. Die vollkommen retrahierten Polypen sind mit kleinen warzigen spindelförmigen Spicula, die sich bis in die Tentakel fortsetzen, dicht besetzt.

Die Axe ist hornig, braun, sie bildet an der Basis eine flache Ausbreitung. Die Farbe der getrockneten Kolonie ist dunkelbraunrot. Das grössere Exemplar ist an seinem basalen Teile mit einer gelblichweissen Masse überzogen, die sich bei genauer Untersuchung als ein Kieselschwamm herausstellte, welcher auf grosse Strecken das Coenenchym der Koralle überrindet.

Plexauroides Lenzii n. sp. Taf. III, Fig. 1 u. Taf. V, Fig. 7 u. 8.

Kolonie aufrecht in einer Ebene, unregelmässig fiederförmig verästelt, die Endzweige lang, am Ende stumpf und etwas verdickt.

Bei allen drei vorhandenen Exemplaren giebt der Hauptstamm nach kurzem Verlauf einen Seitenast ab, der die Dicke des Hauptstammes besitzt und sich sogleich wieder in zwei gleich starke Nebenstämme teilt. Jeder Ast entwickelt wieder in alternierender Reihenfolge Seitenzweige, die bald einfach bleiben, bald sich stärker entwickeln und ihrerseits noch Zweige treiben. Alle diese entspringen unter halben rechten bis stumpfen Winkeln und biegen sich nach kurzem Verlauf aufwärts, um den grösseren Ästen parallel zu verlaufen. Die Endäste sind frei, alle gleich dick und am Ende kolbig aufgetrieben. Bei einer Kolonie entspringen die Seitenzweige weniger alternierend, indem die Äste an einer Seite viel mehr Zweige liefern, als an der anderen. Der ganze Habitus der Kolonie erinnert an Echinogorgia intermedia Th. Stud., wie der der vorigen an Echinogorgia sassapo Pall. Eine voll entwickelte Kolonie hat 440 mm Höhe und zeigt eine Breitenausdehnung von 280 mm. Der Hauptstamm hat bis zur ersten Gabelung 100 mm. Die Dicke des Hauptstammes beträgt 7 mm, der Äste 6 mm, der Endzweige 2—3 mm, die Endzweige haben 60—100 mm Länge.

Das Coenenchym hat an den dicksten Ästen 1 mm Dicke und ist rauh von den vortretenden Höckern der Spicula. Die Polypen (Taf. V, 7) stehen dicht über das ganze Coenenchym verteilt und sind ganz darin eingesenkt, so dass sie nur durch kleine länglich ovale Öffnungen

repräsentiert sind. Die Spicula (Taf. V, 8) sind sehr ähnlich denen der vorigen Art. In der äusseren Schicht sind es dicke Warzenkeulen mit fein verzweigten Warzen und sehr reich verästelten Wurzelausläufern, häufig ist von diesen einer stärker entwickelt, so dass das Spiculum eine länger gestielte ungemein zackige Keule darstellt.

Diese Gebilde haben folgende Dimensionen: 0,4/0,14; 0,19/0,135; 0,23/0,2 mm. Auch hier kommen in der tieferen Schicht gebogene und gerade Spindeln vor mit langen verzweigten Warzenhöckern, die oft unsymmetrisch entwickelt sind Länge zur Breite 0,12/0,048; 0,2/0,08 mm, ferner Doppelsterne mit meist drei verzweigten Strahlen 0,09/0,056; 0,07/0,05 mm und Zwillingsbildungen.

Die Axe ist hornig, schwarz, elastisch biegsam, oft in den dickeren Teilen etwas komprimiert. Die Farbe des Coenenchyms am getrockneten Stock ist rotbraun.

Dieselbe Art von etwas hellerer roter Farbe erhielt ich von Banda.

So sehr bei beiden beschriebenen Arten, sowie auch bei den Anderen der Gattung Plexauroides die Spiculation sich derjenigen der Arten von Echinogorgia annähert, so fehlen doch hier die grossen Stachelplatten, auch ist die obere Lage der Spicula gleichförmiger. Immerhin steht die Gattung Plexauroides der Gattung Echinogorgia sehr nahe.

Euplexaura Verrill.

Verrill, Proceed. Essex Instit., Vol. VI, pg. 74, 1869.

Euplexaura rhipidalis n. sp. Taf. I, Fig. 3 u. Taf. VI, Fig. 1 u. 2.

Die Kolonie bildet einen reich verzweigten fächerförmig in einer Ebene ausgebreiteten Stock, dessen Äste und Zweige nicht coalescieren. Am Rande der Kolonie biegen sich alle Zweige nach einer Fläche um, so dass das ganze Fächerblatt eine konvexe Gestalt erlangt.

Die Kolonie erhebt sich aus einer flach ausgebreiteten Basalplatte, die ein Stück Kalkstein überzieht. Sie bildet einen kurzen, nach einer Seite abgeplatteten Stamm, der nach Abgabe einiger Seitenäste sich in zwei unter spitzem Winkel divergierende Äste spaltet. Jeder dieser Äste giebt nach innen kurze, mannigfach gebogene Zweige ab, die kleine, rechtwinklig ansitzende, kolbige Seitenzweige tragen, oder auch einfach sind, nach aussen grössere lange, mannigfach gebogene Seitenäste, die wieder mit Zweigen besetzt sind und Seitenzweige zweiter und dritter Ordnung tragen und sich so wie die Hauptäste verhalten. Alle diese entspringen in unregelmässiger Reihenfolge nur von zwei Seiten. Die Endzweige sind kurz, wellig gebogen und am Ende verdickt. Der Stamm, die grösseren Äste und Zweige sind alle in der Ebene, in welcher sich der Stock ausbreitet, abgeplattet, nur die Endzweige sind cylindrisch. Am

Rande der Kolonie biegen sich Äste und Zweige nach einer Fläche um und gestalten so den Fächer zu einem konvexen Blatte.

Das einzige Exemplar hat eine Höhe von 190 mm und eine Breitenausdehnung von 160 mm. Die Dicke des Stammes beträgt nahe der Basis 11 mm, der Hauptäste 6 mm, der Endzweige 3—4 mm. Die Länge der Endzweige beträgt 15—20 mm. Das Coenenchym ist dick, noch in den Endzweigen 1 mm mächtig, aussen glatt. Die Kelche (Taf. VI, 1) bilden kleine niedrige Warzen von 1 mm Durchmesser mit länglicher Oeffnung, etwas reichlicher entwickelt auf der konkaven Seite der Kolonie, wo sie 1,5 mm von einander abstehen, als auf der konvexen, wo sie 2 und 2,5 mm von einander entfernt stehen und wo der Anfang der Hauptäste, sowie der Stamm keine Polypen tragen. Die Axe ist hornig, schwarz, enthält aber Kalk und ist daher spröde und wenig biegsam.

Die Spicula (Taf. VI, 2) des Coenenchyms sind dicke, stumpfe kurze Spindeln und Doppelspindeln, dicht besetzt mit grossen verzweigten Warzen, zuweilen entstehen auch keulenartige Formen durch besonders starke Entwicklung der Warzen an einem Ende. Zwillings- und Vierlingsformen kommen selten vor, vorherrschend ist die dicke Spindel. Die Grösse beträgt: Länge zur Dicke 0,14/0,07; 0,12/0,09; 0,125/0,075; 0,15/0,06 mm. In den Polypen kommen gerade und gebogene Spindeln und Stäbchen vor, die mit feinen scharfen Dornen besetzt sind. Länge 0,2 auf 0,03 mm und kleinere.

Die Farbe des getrockneten Stockes ist graubräunlich. Dieselbe Art befindet sich in der Sammlung von Herrn Weber-Sulzer in Winterthur von Banda.

Famil. Gorgonellidae.

Juncella Val.

(Juncella ex parte. Valenciennes Comptes rendus de l'Acad. Paris. T. XLI, p. 14. Koelliker, Icon. histiol. Abt. 2, p. 140; emend. Th. Studer, Monatsber. d. Kgl. Akad. d. Wissensch. Berlin, p. 659, 1878).

Juncella juncea (Pallas).

Gorgonia juncea, Pallas. Elenchus Zoophyt„ pg. 180. Esper, Pflanzentiere, Fortsetzg., T. II, pg. 26, Gorg. pl. 52. Lamarck, Hist. anim. s. vert. T. II, pg. 320, (2), pg. 499. Dana, Explor. Expedit. Zoophytes, pg. 664. Lamouroux, Polypes flexibles, p. 419.

Helicella juncea Gray. Proc. Zool. Soc., London 1859, p. 481.

Juncella juncea Valenciennes. Comptes rendus Acad. d. Sc. T. XLI, pg. 14. Milne Edwards, Hist. nat. des Corall., I, pg. 186. Verrill, Bullet. Mus. Comp. Zoolog., 1864, pg. 37. Gray, Proceed. zoolog.

Soc. 1857, pg. 284. Koelliker, Icon. histiol., Abt. 2, pg. 140. Gray, Catalogue of Lithophytes Brit. Mus. 1870, pg. 25.

Saville Kent, Transact. Roy. Microscop. Society, Febr. 1870, pg. 92, Pl. XLII, fig. 38. Th. Studer, Monatsber. d. Kgl. Acad. d. Wissensch., Berlin, pg. 659, 1878. Ridley, Coral fauna of Ceylon, Ann. Mag. Nat. Hist. (5), Vol. XI, 1883, pg. 253. Ridley, Report on the zoolog. Collect. of H. M. S. Alert, Alcyon., pg. 345. P. Wright und Th. Studer, Report of the Alcyonaria. Challenger Voy., pg. 158.

Die Sammlung enthält drei Kolonien dieser Art mit weissem Coenenchym. Die grösste, welche einen wellenförmig gebogenen Stab von 770 mm Länge darstellt, ist auf einer Steinkoralle aufgewachsen. Die Art hat vorwiegend eine dunkelrote Färbung, doch habe ich bei Westaustralien die weisse Varietät neben der roten vorgefunden. Die Verbreitung der Art im indopacifischen Meer ist eine sehr grosse. Folgende Fundorte sind bis jetzt bekannt: Bourbon (Gray), Mauritius (Lamouroux), Ceylon (Ridley), Ceram, Molukken (Rumph), Amboina (Seba), Torresstrasse (Challenger), West-Australien und Mermaidstrasse, NW.-Australien (Th. Studer), Port Dennison, Queensland (Ridley).

Juncella gemmacea (Milne Edw.)

Verrucella gemmacea Milne Edwards (Hist. nat. Corall. I, pg. 185. Pl. B.^{2}, fg. 7). Juncella gemmacea Koelliker, Icon. histiol., 2 T., pg. 141, Pl. 12, fig. 4.

Ellisella gemmacea Gray, Catal. Lithophyt. Brit. Mus., pg. 26. Juncella gemmacea Klunzinger Korallent. d. rot. Meeres, I, pg. 53. Th. Studer, Monatsber. d. K. Akad. Berlin, 1878, pg. 659. P. Wright und Th. Studer, Voyage of the Challenger. Report on Alcyonaria, pg. 158. Ridley, Zoolog. Kollekt. of. H. M. S. „Alert," Alcyon., pg. 346 und 580.

Mehrere Kolonien dieser weit verbreiteten Art in mehreren Farbenvarietäten, orange, korallrot und dunkelrot. Die grösste Kolonie hat 800 mm Höhe. Sie ist von orangeroter Farbe und in mehreren Ebenen verzweigt, so dass der Stock ein eigentümlich sparriges Aussehen hat. An einer Stelle sind zwei Hauptäste durch eine Anastomose verbunden. Die Art ist vom roten Meer bis Ost-Australien verbreitet.

Rotes Meer (Klunzinger, Gray, Milne Edwards), Mascarenen (Ridley), Torresstrasse (Challenger), Mermaidstrasse, NW.-Australien (Th. Studer), Queensland (Ridley). Durch das nun konstatierte Vorkommen der Art bei Singapore werden die östlichen und westlichen Fundorte verbunden.

Gorgonella, Valenciennes.

Valenciennes ex parte, Comptes rendus Acad. des Sciences, Paris, T. XLI, p. 14. Milne Edwards, Hist. nat. Corall., I, p. 183. Koelliker, Icon. histiol., 2. Abt., p. 39.

Gorgonella umbraculum (Sol. u. Ell.)

Gorgonia umbraculum Solander und Ellis, Hist. Zooph., p. 80, pl. 10. Lamouroux, Exposit. method. des Polyp., p. 34, pl. 10. Lamarck, Hist. anim. s. vert. II, pg. 314, (2), pg. 489. Dana, Explor. Exped. Zooph., pg. 688.

Rhipidogorgia umbraculum Valenciennes, Comptes rendus de l'Acad. des Sc. Paris, T. LXI, p. 13. Milne Edwards, Hist. nat. Coral., I, pg. 178. Umbracella umbraculum Gray, Proc. Zool. Soc. 1857, p. 288 und 1859, p. 482. Gorgonella umbraculum Verrill., Bull. Mus. Comp. Zool., 1864, p. 37. Gray, Catalogue of Lithoph., Brit. Mus., 1870, pg. 27.

Eine Kolonie, typisch ausgebildet, von ockergelber Farbe, 123 mm hoch und 145 mm breit. An den grösseren Ästen sind nur die Seiten mit Kelchen besetzt, während eine breite Zone auf der Fläche frei bleibt, an den Zweigen verbreiten sich die Kelche über die ganze Oberfläche.

Der Ast einer zweiten Kolonie zeigt etwas dickere Zweige und ein weisses Coenenchym.

Von Fundorten werden angegeben: Batavia (Solander und Ellis), China (Lamarck). Ostindien im Allgemeinen: (Lamarck, Dana, Verrill.) Die Angabe bei Gray, (Catalog. of Lithoph.), dass die Art von Nord-Amerika stamme, muss auf einem Irrtum beruhen.

Gorgonella stricta (Lamarck).

Gorgonia stricta Lamarck. Hist. anim. s. vert., T. II, p. 413 (2), pg. 489.

Rhipidogorgia stricta Milne Edwards, Hist. nat. des Corall. I, p. 179.

Gorgonella stricta, Verrill, Bullet. Mus. Comp. Zool., 1864, p. 37. Gray, Catal. Lithoph. Brit. Mus. 1870, pg. 27.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich in Bezug auf Verteilung der Kelchwarzen und Form der Spicula. Sie unterscheidet sich aber leicht durch die Art der Verzweigung.

Während bei der vorigen Spezies die von dem kurzen Stamm abgehenden Äste stark divergieren und zahlreiche, ziemlich gleich grosse Zweige unter rechten Winkeln abgeben, die häufig koalescieren, so gehen hier die bis an den Rand deutlich unterscheidbaren Hauptäste unter

spitzen Winkeln ab und laufen dann fast parallel zum Rande, die Zweige, die unter nahezu rechten Winkeln abgehen, biegen sich in ihrem Verlaufe aufwärts und laufen den Ästen nahezu parallel. Dadurch dehnt sich die Kolonie weniger in Breite als in Höhe aus. Die beiden vorhandenen Kolonien sind die eine 205 mm hoch und 167 mm breit, die andere 261 mm hoch und 181 mm breit. Einzelne Äste treten auch aus der allgemeinen Teilungsebene aus. Die Farbe ist ein helles Fleischrot mit einem Stich ins gelbliche.

Gray erwähnt als Fundort der Art das Cap der guten Hoffnung, ebenso Verrill.

Ctenocella Valenciennes.

Valenciennes. Comptes rendus de l'Acad. des Sc. Paris, T. LXI, pg. 14. Milne Edwards, Hist. nat. des Corall., I, pg. 183.

Ctenocella pectinata (Pall.) Taf. III, Fig. 2 (junge Kolonie).

Gorgonia pectinata Pallas, Elench. Zoophyt., p. 179.

Solander und Ellis, Zoophytes, pg. 85.

Lamouroux, Polypes flexibles, pg. 416. Lamarck, Anim. s. vert., II, pg. 320, (2), pg. 498.

Pterogorgia pectinata Dana, Explor. exped. Zooph., pg. 652. Ctenocella pectinata Milne Edwards, Hist. nat. Corall., I, pg. 185. Ellisella pectinata Gray, Proc. Zool. Soc., London 1857, pg. 287 und 1859, pg. 481.

Gorgonella pectinata Koelliker, Icon. Histiol., 2. Abt., pg. 140, Taf. XVIII, fg. 21. Ctenocella pectinata Gray, Catal. Lithoph., Brit. Mus. 1870, p. 26. Th. Studer, Monatsber. d. K. Acad. d. Wissensch., Berlin 1878, pg. 657. Ridley, Zool. Collect. of H. M. S. „Alert", London 1884, Alcyon, pg. 348 und Linn Societ. Journal. Zoology, vol. XXI, pg. 243. Saville-Kent, The great Barrier Reef of Australia, London 1893.

Zwei Kolonien dieser charakteristischen Art, die einstweilen noch die einzige ihrer Gattung bleibt. Von Interesse ist eine junge Kolonie, welche die Entstehung des eigentümlich gestalteten Stockes illustriert. Aus flacher Basis erhebt sich ein Hauptstamm, der in der Verzweigungsebene etwas nach einer Seite geneigt ist, von ihm entspringen unter halben rechten Winkeln einreihig gerade, parallel verlaufende Äste in nahezu gleichen Abständen, davon ist der unterste der stärkste und giebt nach innen zu einige Zweige ab, die sich, wie die Äste des Hauptstammes verhalten. Bei der entwickelten Kolonie erreicht der erste Nebenast die Stärke des Hauptstammes und seine Zweige die der übrigen Äste, so dass schliesslich der Stock aus einem kurzen Stamm und zwei Gabelästen zu bestehen scheint, von deren jedem eine Anzahl paralleler Zweige abgehen.

Als Fundorte dieser Art waren bis jetzt bekannt: der indische Ozean (Pallas), Molukken (Lamarck), Torrestrasse (Ridley), China (Gray), Mergui-Archipel (Ridley), Mermaidstrasse, NW-Australien (Th. Studer), Grosses Barrière-Riff von Australien (Saville Kent).

Nach Exemplaren in der Sammlung des British Museum würde die Art auch bei Cuba gefunden worden sein.

Anhang:

Ellisella calamus Th. Studer.

Th. Studer, Monatsber. d. K. Akad. d. Wissensch., Berlin 1878, p. 660, Taf. V, Fig. 28.

Ridley, Zoolog. Collect. of H. M. S. „Alert," Brit. Museum, Alcyonaria, pg. 348.

Ein Exemplar von der Insel Banda, leg. Wilh. Benque. Der Stamm hat dicht über dem Grunde einen Durchmesser von 10 mm, teilt sich sofort unregelmässig in zahlreiche dünne Äste und Zweige, welche fast 1 m lang völlig ungeteilt herabhängen.

Sonstige Fundorte: NW-Australien (Th. Studer); Ost-Australien (Ridley).

II. Alcyonacea

aus der Celebes- und Sulu-See,

gesammelt von Herrn Kapitän Storm.

Famil. Alcyonidae.

Lobularia Savigny.

Savigny msscr. fide Lamarck, anim. s. vert. II, pg. 412.
Ehrenberg, Korallent. d. rot. Meeres, pg. 57.
Alcyonium Klunzinger, Korallent. d. rot. Meeres.
Lobularia Th. Studer, Arch. f. Naturg. (53), Bd. 1.

Lobularia sphaerophora Hempr. u. Ehbg., pg. 15.
Ehrenberg, Korallent. d. rot. Meeres, pg. 57.
Alcyonium sphaerophora Dana, Zooph., p. 616.
Milne Edwards u. Haime, Hist. nat. Corall. I, p. 119.
Alcyonium sphaerophorum Klunzinger, Korallent. d. rot. Meeres, I, p. 22, Taf. I, Fig. 1.
Cladella sphaerophora Gray, Ann. Mag. Nat.-Hist., 1869, p. 125.

Eine Kolonie, welche genau mit typischen Exemplaren aus dem roten Meere übereinstimmt. Gegen den Rand der Kolonie, wo die

Läppchen weniger gedrängt sind, nehmen sie oft eine verlängerte, fingerförmige Gestalt an. Dasselbe beobachtet man auch bei Exemplaren aus dem roten Meere.

Dongala-Celebes, Kapitän Storm.

Sonstiges Vorkommen: Rotes Meer (Ehrenberg, Klunzinger).

Sarcophytum Lesson emend. Marenzeller.

Lesson, Zool. du Voyage de la Coquille, Zooph., p. 92, 1831.
Marenzeller, Zoolog. Jahrb., Bd. I, pg. 349.

Sarcophytum trocheliophorum Marenz., var. amboinense Marenz.

Halcyonium pulmo Ehrenberg, Korallent. d. rot. Meeres, pg. 56. Sarcophytum pulmo Klunzinger, Korallent. d. rot. Meeres, p. 28, Taf. I, Fig. 8. S. trocheliophorum Marenzeller, l. c. p. 359, Tab. IX, Fig. 5, 6. S. trocheliophorum Wright u. Studer, Report on the Alcyon. Challenger Voy., pg. 249, Pl. XLI, Fig. 11.

Das Exemplar zeigt einen dicken, schräg aufgewachsenen Strunk von 30 mm Höhe und 33 mm grösstem Durchmesser. Der Rand der Scheibe überwölbt den Strunk und ist stark gefaltet und gelappt. Ihr Durchmesser ist 60 mm und 50 mm. Sie zeigt 6 stark aufgewulstete Lappen, die durch tiefe Furchen getrennt sind, die aber nicht das Zentrum der Scheibe erreichen. Jeder Lappen zeigt wieder sekundäre Einschnitte und Falten. Die Autozoide sind eingesenkt und in der Zahl von 9 auf 1 mm vorhanden, die Siphonozooide sind nicht eingesenkt, die Scheibe erscheint daher platt. Die Konsistenz der ganzen Kolonie ist derb. Die Spicula stimmen mit denen der Var. amboinense Marenzeller überein.

Dongala, Celebes, Kapitän Storm.

Anderweitiges Vorkommen: Rotes Meer, Amboina, Andamanen, Port Dennison (Australien), Tongainseln, Fidji.

Lobophytum Marenz.

Marenzeller, Zool. Jahrb. I, 1878, p. 352.

Lobophytum murale (Dana).

Alcyonium murale Dana, Explor. Exped. Zooph., p. 622, pl. 58, Fig. 3. Milne Edwards, Corall., I, p. 119. Lobularia muralis Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 1869, p. 122.

Das vorliegende Stück, von derber Konsistenz, 65 mm hoch und 80 mm breit, stimmt nach der Dicke der Lappen und ihrer Anordnung gut mit dem von Dana loc. cit. abgebildeten Exemplar überein. Der sterile Strunk, der mit breiter Basis auf einer Sandmasse aufsitzt, ist glatt, seitlich verbreitet bis auf 55 mm und 40 mm hoch. Der polypentragende

Teil setzt sich durch eine scharfe wellige Linie vom Strunke ab. Die Oberfläche ist in Lappen zerteilt, die von derber Konsistenz und dick sind. Ihre Dicke beträgt 8—12 mm, ihr Rand ist abgerundet, nicht verdickt. Die Lappen haben eine wellige Oberfläche und bilden 20, 30 bis 40 mm lange wellig gebogene Wulste von 20 mm Höhe, die im allgemeinen vom Rande nach dem Zentrum konvergieren, tiefe Thäler von 5—15 mm zwischen sich lassend. Die Autozooide sind tief eingesenkt, ca. 1 mm von einander entfernt, die Öffnungen der Siphonozooide sind undeutlich, wenig eingesenkt, wodurch die Oberfläche ziemlich glatt erscheint. Die Spicula stimmen nach Grösse und Form mit denen von L. crassum Marenz. überein. Marenzeller glaubt auch, dass die Art in den Formenkreis von L. crassum falle. (Marenzeller, zool. Jahrb., I, 1889, p. 350). Da mir keine typischen Exemplare letzterer Art zur Verfügung stehen, so behalte ich für die vorliegende Form noch den Namen L. murale Dana bei. Nach Saville Kent (Great Barrier Reef of Australia, pg. 195) bildet die Art oft Kolonieen von mehreren Yards Ausdehnung.

Dongala, Celebes, Kapt. Storm.

Sonstiges Vorkommen: Tonga Tabu (Dana), Grosses Barrière-Riff, Australien (Saville-Kent).

Lobophytum pauciflorum (Ehbg.)

Lobularia pauciflora Ehrenberg, Korallent. d. roten Meeres, p. 58. Milne Edwards, Corall., I, p. 116. Alcyonium pauciflorum Dana, Zooph. Unit. St. Pacif. Explor. Exped., p. 616. Lobularia pauciflora Targioni Tozzetti, Atti Soc. Ital., XV, 5. Amocella pauciflora Gray, Annals. Mag. Nat. Hist., 1869, pg. 124. Sarcophytum pauciflorum Klunzinger, Korallent. d. rot. Meeres, p. 29, Taf. II, Fig. 2. Ridley, Coral fauna of Ceylon, Annals Mag. nat. Hist. (5), Vol. XI, 1883, p. 252. Lobophytum pauciflorum Marenzeller, Zoolog. Jahrb., I, 1889, pg. 366, Taf. IX, Fig. 12.

Vier Kolonien dieser Art liegen vor.

Die eine ist 70 mm hoch, mit einem Durchmesser von 100 mm und 75 mm.

Der 75 mm hohe Strunk ist nahezu cylindrisch, der polypentragende Teil, durch einen Saum stark abgesetzt, ist oval, mit einem Längsdurchmesser von 100 mm. Die Lappen am Rande sind breit und höckerig, im Zentrum fingerförmig, 10—25 mm hoch und 10 mm dick.

Eine zweite Kolonie von 95 mm Höhe hat einen breiten Strunk, im Querschnitt oval, mit einem grossen Durchmesser von 80 mm. Der polypentragende Teil zeigt fingerförmige Lappen, die nur am Rande

etwas breiter und oft dichotom verzweigt sind. Eine junge Kolonie von 40 mm Höhe und 45 mm Durchmesser zeigt einen hohen knotigen Strunk, die Randlappen sind breit, eine andere ist von Anfang an breit aufgewachsen mit kurzem Strunk, am polypentragenden Teil mit wenig isolierten Läppchen.

Alle diese Formen zeigen dieselbe Ausbildung der Spicula und eine derbe Konsistenz.

Dongala, Celebes, Kapitän Storm.

Andere Fundorte: Rotes Meer (Ehrenberg, Klunzinger), Ceylon (Ridley), Andamanen, Amboina, Tonga, Neu-Seeland (Marenzeller).

Famil. Nephthyidae.

a) Spongodinae.

Nephthya Savigny.

Savigny, Atlas du grand ouvrage sur l'Egypte, Hist. Nat., T. 11, pl. II. Ehrenberg, Korallent. d. roten Meeres, p 60. Klunzinger, Korallent. d. rot. Meeres, Abt. I, p. 33. Th. Studer, Syst. d. Alcyonar., Arch. f. Naturg., 1887, pg. 49.

Nephthya Chabrolii Audouin.

Nephthaea Chabrolii Audouin, Explicat. des planches de Savigny, Descr. de l'Egypte, T. XXIII, p. 49 (1828). Nephthaea innominata Blainville, Manuel d'Actinol., p. 523 und p. 683. Neptaea Savignyi Blainville, Actinologie. Atlas, Tab. 88, B, f. 6. Nephthya Chabrolii Milne Edwards, Corall. I, pg. 128. Atlas Tab. B. 1, Fg. 2a, 2b. Klunzinger, Korallent. d. rot. Meeres, 1, pg. 33, Tab. II, fg. 5. Ammothea virescens Ehbg., Korallent. d. rot. Meeres, pars., p. 59.

Eine typisch entwickelte Kolonie von Dongala, Celebes, Coll. Kapitän Storm.

Andere Fundorte: Rotes Meer (Savigny, Ehrenberg, Klunzinger)

Nephthya amentacea n. sp. Taf. IV, Fig. 1, Taf. VI, Fig. 3.

Habitus der Nephthya Chabrolii, aber mit grösseren Polypenköpfchen, die weniger dicht stehen, als bei der vorigen Art.

Aus breiter häutiger Basis, die in vorliegendem Falle eine Schwammmasse überzieht, erheben sich eine Anzahl Strunke, die sich nach kurzem Verlauf in wenige Äste teilen. Der Hauptstamm wie die Äste entwickeln in einer bestimmten Höhe eine grosse Anzahl kurzer stumpfer Seitenzweige (Läppchen der Autoren), welche dicht besetzt sind mit Polypen,

viele derselben entspringen aber auch direkt von den Ästen. Die Zweige bekommen so das Aussehen von Blütenkätzchen, wie sie für Amentaceen charakteristisch sind. Der nackte Teil der Stämme und Äste ist schlaff und bei dem in Spiritus konservierten Exemplar stark längs gefaltet. Die Stämme mit Zweigen erheben sich bis 40 mm über die Grundfläche. Der sterile Teil ist durchschnittlich 12 mm hoch, die Dicke der Stämme beträgt 7—9 mm. Die Zweige (Läppchen) sind am Ende gerundet und nehmen von der Basis zu der Spitze nur wenig an Dicke ab. Ihre Länge beträgt 7 mm, der Durchmesser 4—5 mm. Die Polypen, bei denen nur der Tentakelkranz vor der Mündung zusammengefaltet wird, bilden kleine, keulenförmige Köpfchen, welche nahe bei einander stehen, doch nicht so dicht, dass nicht das Coenenchym zwischen ihnen sichtbar wäre. Ihre Länge beträgt 1,5 mm. Sie sind nach der Axe des Zweiges eingebogen, so dass die Mundöffnung nach der Zweigfläche gerichtet ist. Über der Öffnung sind die Tentakel zusammengefaltet, ihre Basis, die mit Scleriten bewehrt ist, bildet eine Art Deckel. In der Leibeswand der Polypen ist namentlich die dorsale, konvexe Seite von grossen, starken Spicula (Taf. VI, 3) erfüllt. Diese sind lange, S-förmig gebogene Spindeln, die mit scharfen, kurzen Dornen spärlich besetzt sind. Dieselben haben eine Länge von 0,714; 0,85; 0,8 bis 1 mm auf einen Durchmesser von 0,08; 0,075 mm. Dieselben sind so geordnet, dass sie von zwei Seiten nach der dorsalen Mittellinie konvergieren, ihre Spitzen überragen schliesslich den Mundrand und bilden so einen wenig vorragenden Zahn. Die Ventralseite enthält kleinere Spindeln, die nur wenig bedornt sind, von 0,85 und 0,35 mm Länge und 0,056 mm Durchmesser.

In den Zweigen liegen der Längsachse nach gelagerte dicke Spindeln von 0,8—1 mm Länge. Die Spicula der Tentakel sind in der Basis stark bedornte Stäbe, an einem Ende in stumpfem Winkel gebogen und am Ende abgerundet, in dem distalen Teil stark dornige Spindeln, zuweilen einseitig mit stärkeren verzweigten Dornen versehen, 0,356 mm lange und gebogene Stäbe. Im Stamm und den Zweigen ist der Rindenüberzug sehr dünn und nur mit zwei Lagen von Spicula versehen, die unregelmässig hauptsächlich in der Längsrichtung des Stammes gelagert sind. Es sind gerade und gebogene dicke Spindeln, dicht besetzt mit scharfen Dornen von Länge zu Durchmesser: 0,6/0,11; 0,32/0,037; 0,4/0,084; 0,35/0,028 mm. Keulen, die am verdickten Ende lange, zum Teil verzweigte Dornen tragen, 0,47/0,13 mm. Spindeln, von denen einseitig die Dornen stärker entwickelt und verzweigt sind, 0.457/0.09 mm. Keulen mit verzweigten doppelten oder dreifachen Stielen von 0,5 mm und Zwillinge. Farbe der Kolonie braun.

Sulu-Insel, Kapitän Storm.

Nephthya columnaris n. sp. Taf. IV, Fig. 2 u. Taf. VI, Fig. 4.

Die Kolonie bildet einen einzigen aufrechten Stamm, der sich aus schmaler Basis erhebt. Derselbe trägt von 20 mm an Zweige, die dicht mit kleinen Polypenköpfchen besetzt sind. Im unteren Teile des Stammes stehen diese Zweige weit von einander entfernt, nach der Spitze dagegen dicht, so dass sie den Stamm vollkommen verbergen. Diese Zweige sind teils einfach, teils liefern sie wieder zahlreiche kleine Seitenzweige (Läppchen). Dieselben sind dicht gedrängt, kurz, konisch. Die Höhe der Kolonie beträgt 90 mm, die der Zweige 8—14 mm, der einzelnen Seitenzweige 4—5 mm, ihr Durchmesser 3—4 mm.

Die Polypenköpfchen sind ähnlich wie bei der vorigen Art, keulenförmig und nach der Axe zu gekrümmt, 1 mm gross und dicht aneinander gedrängt, so dass ihre Unterlage vollkommen verdeckt ist.

Die ganze Kolonie ist schlaff, da auch hier die Rinde des Strunkes sehr dünn ist und die Spicula desselben nicht dicke Schichten bilden.

In den Kelchen wird auch hier die Dorsalseite von stärkeren und längeren Spicula eingenommen, deren Spitzen an einer Seite die Mündung etwas überragen.

Die Spicula (Taf. VI, 4) sind hier lange dünne Spindeln, teils gerade, teils schwach S-förmig gebogen oder im Bogen gekrümmt. Dieselben sind nur mit wenigen scharfen Dörnchen besetzt, einzelne annähernd glatt. Die grössten nehmen die ganze Kelchlänge ein, sie sind 1,7 mm lang auf 0,057 mm Durchmesser. Durchschnittlich ist ihre Länge 0,8 auf 0,067 und 0,042 mm Dicke. In den Tentakeln enthält die Basis an einer Seite abgestumpfte, schwach gebogene Stäbe, die etwas stärker bedornt sind, als die Kelchspicula, 0,71 mm lang auf 0,057 mm Durchmesser, distalwärts werden sie kleiner und schlanker und bekommen scharfe lange Dornen, die an einer Seite mehr entwickelt sind, als an der anderen. Länge 0,57 auf Breite 0,057 mm.

Die Farbe in Spiritus ist gelblich weiss.

Dongala, Celebes, Kapitän Storm coll.

Spongodes Lesson.

Spoggodes Lesson, Illustrations de Zoologie. Spoggodia Dana, Zoophytes, p. 625.

Spoggodes Milne Edwards, Hist. Nat. Corall., T. 1, p. 128.

Spongodes Verrill, Proc. Essex Inst., vol. VI, p. 45, 1869.

Klunzinger, Korallent. d. rot. Meeres, I. T., p. 34, 1877.

Th. Studer, Archiv f. Naturg., 1887, p. 18.

Gruppe A. Spicatae P. Wright u. Th. Studer.

Spongodes fusca n. sp. Taf. IV, Fig. 3; Taf. VI, Fig. 5.

Verwandt mit Spongodes nephthyaeformis P. Wright und Th. Studer.

Im Habitus und Färbung gleicht diese Art auffallend der oben beschriebenen Nepthya amentacea, so dass sie bei oberflächlicher Betrachtung leicht mit derselben verwechselt werden könnte. Eine genauere Untersuchung zeigt aber bald, dass die Polypenköpfchen hier den Bau der ächten Spongodes besitzen. Die grossen Spicula der dorsalen Kelchwände überragen hier in Form von Stacheln den Kelchrand, der schräg abgestutzt ist, so dass die Tentakelkrone des Polypen erst ventral hervortritt. Immerhin sind diese Stacheln noch nicht so vorragend, wie bei anderen Arten, so dass diese Art mit der erwähnten Sp. nephthyaeformis der Gattung Nephthya noch sehr nahe steht und zeigt, dass keine scharfe Grenze zwischen beiden Gattungen existiert.

Aus breiter, häutiger Basis, die einen Hornschwamm überzieht, erhebt sich ein kurzer dicker Strunk, der sich sogleich in sechs dicke Äste spaltet, die nach allen Seiten radial divergieren. Jeder derselben giebt im Verlaufe zahlreiche Seitenäste ab und diese kurze Zweige, welche dicht stehen und mit Polypenköpfchen besetzt sind, die sich rings um die Zweige verteilen. Die Köpfchen sitzen nicht so dicht, dass sie vollkommen den Zweig verdecken.

Die Höhe der Kolonie ist 60 mm, die Länge der Äste 40—45 mm, die der polypenbesetzten Zweige 6 mm. Die Polypen selbst haben eine Länge von 2 mm. An den Polypen überragen die dorsalen Kelchstacheln nur um 0,5 mm die Mündung, trotzdem ist die Tentakelkrone ganz auf die Ventralseite verschoben und steht senkrecht zu der Kelchwand.

Die Spicula (Taf. VI, 5) der Kelche sind lange, teils gerade, meist sehr schwach S-förmig gebogene Spindeln, mit schwachen, weit abstehenden Dörnchen besetzt. Ihre Länge beträgt 1,5, 1,9, 1 mm, auf einen Durchmesser von 0,11 und 0,05 mm. Die Tentakel sind mit kürzeren, scharfdornigen Spicula besetzt, die in der Basis folgende Verhältnisse zeigen: 1,28 auf 0,11; 0,62 auf 0,056; 0,56 auf 0,056 mm.

In den Ästen und der Rinde des Stammes, die dünn ist, liegen dicke Spindeln, die dicht besetzt sind mit scharfen, oft verzweigten Dornen. Diese Spindeln sind bald gerade, bald gekrümmt. Ihre Länge zur Dicke beträgt: 0,52/0,07; 0,42/0,13; 0,5/0,045 mm. Daneben kommen keulenförmige Spicula vor von Länge zu Durchmesser von 0,29/0,085; 0,45/0,07 mm.

Diese Spicula liegen etwas unregelmässig geordnet, doch herrscht namentlich gegen die Basis des Stammes zu die periphere Lagerung vor.

Die Art steht Spongodes nephthyaeformis P. Wr. u. Th. Stud. und Sp. Savignyi (Ehbg.) am nächsten und gehört mit diesen in dieselbe Formengruppe. Farbe in Alkohol braun.

Sulu-Insel (Kapitän Storm).

Gruppe G. Umbellatae.

Spongodes dendrophyta P. Wright und Th. Stud.

P. Wright und Th. Studer. Challenger Voyage. Report on the Alcyonaria, pg. 204, Pl. XXVI c, fgs. 2a, 2b.

Das vorliegende Exemplar weicht in der Färbung etwas ab von der typischen Form. Die Endzweige sind orangerot und die Tentakelkronen weiss, im übrigen zeigt es die Charaktere der Art.

China-See. (Umlauff. vend.)

Andere Fundorte: Philippinen (Challenger).

Subfam. Siphonogorginae.

Paranephthya P. Wright und Th. Studer,

P. Wright und Th. Studer, Challenger Voyage, Report on the Alcyonaria, pg. 227.

Paranephthya capitulifera P. Wright und Th. Studer.

Challenger Voyage, Report on the Alcyonaria, pg. 227, Pl. XXXVI A, fgs. 1a, 1b. Pl. XLII, fig. 8.

Zwei Exemplare dieser charakteristischen Form von Sulu-Insel, Coll. Kapitän Storm.

Andere Fundorte: Samboangan (Challenger).

Erklärung der Abbildungen:

Taf. I, Fig. 1. Melitodes Stormii n. sp. . . Habitusbild (ca. ½)
" " " 2. " sulphurea n. sp. . " " "
" " " 3. Euplexaura rhipidalis n. sp. . " " "
" II, Plexauroides unilateralis n. sp. " " "
" III, Fig. 1. " Lenzii n. sp. . . " " "
" " " 2. Ctenocella pectinata (Pall.) . . " " "
" IV, " 1. Nephthya amentacea n. sp. . etwas verkleinert.
" " " 2. " columnaris n. sp. . " "
" " " 3. Spongodes fusca n. sp. . . . " "
" V, " 1. Endzweig von Melitodes Stormii n. sp.
" " " 2. Spicula " " " " "
" " " 3. Endzweig " " sulphurea n. sp.

Taf. V, Fig. 4. Spicula von Melitodes sulphurea n. sp.
" " " 5. " der Rindenschicht von Plexauroides praelonga Ridley.
" " " 6. " von Plexauroides unilateralis n. sp.
" " " 7. Zweig " " Lenzii n. sp.
" " " 8. Spicula " " " " "
" VI, " 1. Zweig von Euplexaura rhipidalis n. sp.
" " " 2. Spicula " " " " "
" " " 3. " " Nephthya amentacea n. sp.
" " " 4. " " " columnaris n. sp.
" " " 5. " " Spongodes fusca n. sp.

Die Figuren Taf. V, Fig. 1, 3, 7 und Taf. VI, Fig. 1 sind schwach vergrössert; die übrigen Figuren auf Taf. V und VI stark vergrössert.

Neu erworbene Säugetiere

des Naturhistorischen Museums in Lübeck,

von **Paul Matschie**-Berlin.

Mit einer Abbildung von **Anna Held.**

Durch die Güte des Herrn Dr. Lenz sind mir einige Säugetiere zur Bestimmung übergeben worden, welche das Naturhistorische Museum in Lübeck vor einiger Zeit zum Geschenk erhielt; dieselben veranlassen mich zu folgenden Bemerkungen:

I. Cariacus peruvianus Gray.

Aus der Umgegend von Sorata in Bolivia liegt ein unvollständiges Fell und ein monströses Geweih vor, welche Herr Ernesto Günther daselbst gesammelt hat.

Das Fell ist auf dunkelgraubraunem Grunde lebhaft weiss gestrichelt; die hintere Hälfte desselben sieht einfarbig hellbraun aus infolge einer durch Einwirkung irgend eines Mittels verursachten künstlichen Verfärbung. Jedes Haar ist am Grunde dunkel isabellgrau und trägt vor der kurzen schwarzen Spitze eine weisse Binde. Der Schwanz ist oben dunkelgraubraun, unten weiss.

C. peruvianus ist von Cuzco in Süd-Peru beschrieben worden; die zoologische Sammlung des Kgl. Museums für Naturkunde besitzt ein ausgestopftes Exemplar von Antisana in Ecuador, welches Dr. Reiss geschenkt hat. Der peruanische Mazamahirsch ist also sicher vom Äquator nach Süden bis 16° s. Br. zu finden. Berücksichtigt man aber den alten Erfahrungssatz, dass Wasserscheiden die natürliche Grenze zweier Faunengebiete bilden, so wird die Annahme wahrscheinlich, dass nach Norden das Gebiet von C. peruvianus bis ungefähr 2° n. Br. zu dem Gebirgskamme reicht, auf welchem die Quellen des Cauca und Magdalenen-

Flusses entspringen. Nach Osten hin bildet der Kamm der Cordilleren mit den Quellen der Zuflüsse des Amazonas und Madeira jedenfalls die Grenze und im Süden werden ungefähr bis 20° s. Br. diejenigen Bergzüge das Verbreitungsgebiet umrahmen, auf welchen der Pilcomayo und Vermejo entstehen.

Die beiden anderen Mazamahirsche, welche für Süd-Amerika nachgewiesen worden sind, unterscheiden sich von C. peruvianus sehr gut. C. savannarum Cab., welcher wahrscheinlich das Orinoko-Gebiet in seinem ganzen Umfange bewohnt, ist rein graubraun mit weisslicher Bestäubung, C. gymnotis Wiegm. aus dem Gebiete des Magdalenen-Stromes gelbbraun mit grauer Sprenkelung.

Nach Norden hin in Mittel-Amerika ersetzt nemoralis H. Sm. den gymnotis, es folgt in Yukatan und Süd-Mexiko C. toltecus Sauss., mexicanus Lcht. in Texas und Mexiko, leucurus Dougl. in den westlichen, virginianus Bodd. in den östlichen Vereinigten Staaten.

Das vorliegende Gehörn ist sehr monströs und erinnert etwas an die Abbildung auf Seite 497 der Proceedings of the Zoological Society of London 1869; dasselbe besitzt aber mehr Enden, welche fast alle von dem überaus breiten Rosenstocke ausgehen. Rechts steht vorn eine breite, dreizackige Sprosse, hinter welcher vier Spiesse von verschiedener Höhe sich neben einander erheben; links befindet sich nach aussen hin zunächst eine lange Augensprosse, neben der eine oben gegabelte, am Grunde mit einer getheilten Nebensprosse versehene Stange aufragt, welche die für Cariacus eigentümliche nach vorn und innen gebogene Form hat.

II. Säugetiere von Kamerun.

Aus den Sammlungen des leider zu früh dahingeschiedenen, eifrigen Gönners der Lübecker Anstalten, des Herrn Kapitän Joh. Voss, liegen mir mehrere Säugetiere in Alkohol und ein Affenschädel vor, welche aus dem Kamerun-Gebiet stammen. Es sind die folgenden Arten:

1. Cercopithecus spec. Ein Schädel (Nr. 314), welcher zu dem im Museum aufgestellten Tiere Nr. 212 gehört. Dieser Affe ist rein weiss, hat den Daumen der Vorderhand wohl entwickelt, den langen Schwanz ohne Endquaste und einen gleichmässig langen Bart um das Gesicht herum. Augenscheinlich handelt es sich um den Albino*) einer Meerkatze. Bisher sind für Kamerun nachgewiesen worden: C. mona

*) Nach früherer Mitteilung des Herrn Prof. Leche-Stockholm, der den Kadaver in Händen hatte, sind die Augen gänzlich ohne Pigment. Anm. v. Dr. H. Lenz.

Erxl. von Barombi, Mungo und Victoria, nictitans L. von Yaunde, Mbusu und Victoria, erythrotis Watsch. von Victoria, cephus L. und gravi Fras. von Yaunde. Die Gewährsleute für diese Fundorte sind Buchholz, Reichenow, Preuss, Sjöstedt und Zencker; die Auffindung von erythrotis ist dem Gärtner Pfeil zu danken, welcher ein Stück an das Stuttgarter Museum gab.

Der Schädel hat eine Basal-Länge (nach Thomas) von 38 mm, ist vom Gnathion bis zum Schnittpunkte der Sagittal- und Lambdoid-Sutur 67,5 mm lang und sein S. sagittallis hat eine Länge von 30 mm. Von den Backzähnen sind oben und unten je zwei Praemolaren und je ein Molar entwickelt. Die Berliner zoologische Sammlung besitzt von den oben angeführten fünf Arten mehr als 75 Schädel in den verschiedensten Alters-Stadien; dieses scheinbar so reichhaltige Material ist trotzdem nicht genügend für eine sichere Bestimmung der Artzugehörigkeit unseres Objektes. Ich kann nur sagen, dass er wahrscheinlich nicht zu C. mona gehört und am meisten Ähnlichkeit mit ungefähr gleichaltrigen Schädeln von C. nictitans hat. Eine genaue Untersuchung der Haarstruktur an dem ausgestopften Exemplare könnte vielleicht Sicherheit in dieser Frage schaffen.

2. Galago alleni Waterh. ♂ pullus. Für Kamerun sind in der Litteratur angeführt: G. alleni var. cameronensis Ptrs., G. apicalis Du Chaillu. und G. demidoffi Fisch. Das vorliegende Exemplar gehört zu der typischen Form von G. alleni, hat einen schwärzlichbraunen Schwanz und bräunliche Färbung des Rückens. Es ist nicht gut denkbar, dass beide Formen, alleni und cameronensis neben einander ein und dasselbe Gebiet bewohnen werden, weil sie in der Gestalt und in den Maassen fast vollständig übereinstimmen und nur Färbungsunterschiede zeigen. Ich glaube, dass zunächst zu untersuchen sein würde, ob nicht dieser Halbaffe je nach der Jahreszeit verschieden gefärbt ist. G. alleni unterscheidet sich von apicalis durch den spitzeren Kopf und durch die abgerundeten Fingernägel; G. apicalis hat einen runden Kopf und nach vorn zugespitzte, mit einem mittleren Längskiele versehene Fingernägel. Auch die Färbung ist bei beiden nicht dieselbe, da apicalis oben grau, unten weiss ist und gewöhnlich eine helle Schwanzspitze hat. Junge Exemplare von alleni kann man stets leicht von erwachsenen Männchen G. demidoffi unterscheiden, wenn man beachtet, dass demidoffi einen sehr langen, dünn behaarten Schwanz besitzt, alleni dagegen einen kürzeren, sehr dicht behaarten, und dass alleni starke, gedrungene Finger, demidoffi aber schlanke, dünne Finger hat. Bei alten G. demidoffi wird der Mittelfinger niemals länger als 16, das Ohr niemals länger als 25 mm.

Arctocebus calabarensis A. Sm.
Nach der Natur gezeichnet von Anna Held.

3. Arctocebus calabarensis A. Sm. ♂ ad. Der „Awantibo" gehört zu den grössten Seltenheiten zoologischer Sammlungen; das vorliegende Exemplar ist höchst wahrscheinlich auf dem europäischen Kontinente das einzige. Diese Art ist Proc. Zool. Soc. London 1864 auf Tafel 28 von Wolf en face farbig dargestellt, die merkwürdig gebildeten Hände ebenda pag. 319 abgebildet worden. Die von Frau Anna Held hier gegebene Profilzeichnung lässt die grossen Unterschiede gut erkennen, welche zwischen Perodicticus und Arctocebus in der Gesichtsbildung und Gestalt der Vordergliedmaassen bestehen. Diese Art war bisher nur von Alt Calabar bekannt.

4. Epomophorus comptus Allen 2 ♂♂ ad., 1 ♀ ad., 1 ♂ juv., 1 ♀ juv. Von Kamerun sind bisher 4 Epomophorus-Formen bekannt geworden: E. (Hypsignathus) monstrosus Allen. Kenntlich durch seine beträchtliche Grösse und eine blattförmige Falte unter dem Nasenloch in der Lippe; E. gambianus Ogilb. mit kurzem Schwanze, dunkler Flughaut-Unterseite und sehr langer, breiter Schnauze, E. comptus Allen mit weisser Bauchmitte, weisslicher Flughaut-Unterseite, kürzerer, schmaler Schnauze, so dass das Ohr stets länger ist als die Entfernung vom Nasenloch zum Auge und ohne Spur eines Schwanzes, E. pusillus Ptrs., viel kleiner als die vorgenannten und ohne Schwanz.

Der Unterarm ist bei monstrosus ca. 11,5 mm, bei gambianus ca. 9 mm, bei comptus ungefähr ebenso lang, bei pusillus ca. 5 mm lang. Die Gaumenfalten zeigen grosse Verschiedenheiten: bei monstrosus folgen auf drei ungeteilte, ziemlich gradlinige Querfalten 3—4 gesägte, etwas nach hinten gekrümmte, ebenfalls ungeteilte Falten, deren vordere bei ganz alten Tieren seitlich verdickt erscheinen, comptus weist hinter drei ungeteilten geradlinigen Falten eine geteilte Sägefalte und drei ungeteilte Sägefalten auf; gambianus besitzt drei ganze Querfalten, dahinter drei in der Mitte geteilte, geradlinige Querfalten, von denen die vorletzte dicht bei dem letzten Molar, die letzte hinter demselben steht; bei pusillus trägt der Gaumen weder ganzrandige noch gesägte Querfalten, sondern eine vorn nach den Caninen zu gegabelte, mittlere Längsfurche.

Das Museum für Naturkunde in Berlin besitzt augenblicklich 101 Bälge oder in Alkohol konservierte Exemplare von Epomophorus. Diese verteilen sich auf die folgenden Arten, soweit sie sichere Fundortsangaben tragen:

Epomophorus monstrosus Allen: Dongila (Gabun), Bonge, Bibundi, Yaunde (Kamerun), Misahöhe (Togo).

E. comptus Allen: Dongila (Gabun), Aqua Town, Mungo, Barombi-Station, Victoria (Kamerun), Lagos, Goldküste, Bukoba am Victoria-See.

(E. dobsoni Boc. scheint mir sehr nahe verwandt mit comptus).

E. franqueti Tomes: Accra, Fanti.

E. gambianus Ogilb.: Benguella, Angola, Gabun, Tschintschoscho (Loango), Aqua-Town (Kamerun), Kirimba am Albert-Edward-See. — Grahamstown, Port Natal, Tette, Zanzibar, Vikindo in Usaramo, Dar es Salaam, Mombas, Kitui (Ukamba), Malindi.

Es ist mir nicht möglich, die Unterschiede zwischen wahlbergi, labiatus und gambianus zu erkennen. Wir haben ostafrikanische Exemplare, welche ebenso gross sind wie ausgewachsene westafrikanische Stücke, solche mit geteilter und solche mit nur gefurchter, fünfter Querfalte auf dem Gaumen von gleichem Fundorte).

E. veldkampi Jent.: Accra, Lagos; Bismarckburg (Togo).

Diese kleine Form verhält sich zu gambianus wie minor zu macrocephalus. Als Peters seinen pusillus beschrieb, befand sich unter den mit einem Stern als Original-Exemplar bezeichneten Stücken bereits ein E. veldkampi.

E. macrocephalus Ogilb.: Lagos, Gross Popo (Togo), Accra.

E. crypturus Ptrs: Tette.

Peters hat sowohl Exemplare von gambianus als von crypturus gesammelt und den Unterschied beider Arten nicht beachtet.

E. minor Dobs.: Bagamojo, Zanzibar, Gonda zwischen Tabora und dem Tanganyika-See.

E. pusillus Ptrs.: Pungo Adungo, Malange, Gabun, Tschintschoscho (Loango), Yaunde (Kamerun), Yoruba, Lagos; Misahöhe, Bismarckburg (Togo).

5. Nycteris hispida Schreb. 2♂♂, 1♀. Die kurzohrige Hohlnase scheint im tropischen Afrika eine sehr weite Verbreitung zu haben.

6. Viverra genettoides Temm. ♂ und ♀ juv. Beide Exemplare haben die für genettoides charakteristische lange, dunkle Schwanzspitze, welche die letzten drei hellen Ringe nur auf der Schwanzunterseite und zwar sehr verwischt erkennen lässt. Im übrigen stimmen sie vollständig in der Färbung mit servalina Puch. überein, welche, ebenso wie auch aubryana Puch., die Berliner Sammlung von Kamerun besitzt. Es ist nicht unmöglich, dass servalina und genettoides verschiedene Kleider einer einzigen Art darstellen.

7. Viverra zibetha L. ♀ juv. Das Exemplar ist sehr dunkel.

8. Herpestes galera Erxl. ♂ ad., sehr faul, fast haarlos; ♀ juv. Das junge Tier ist einfarbig graubraun; nur am Schwanze macht sich ein rötlicher Ton geltend. Die Schwanzspitze ist schwarz, der Nasenrücken ist dunkel behaart, ebenso die Füsse. Die Haare des Körpers sind nicht geringelt, nur auf der Stirn finden sich einzelne weiss gesprenkelte Haare. Der Tarsus ist nackt. Länge des Kopfes 6 cm, des Rumpfes 14 cm, des Schwanzes 13,5 cm.

9. Sciurus poensis Waterh. juv.

Diese Art erkennt man leicht an dem grünen Schein des Haarkleides, der schwarzen Schwanzspitze und der gelblichgrauen Unterseite.

10. Sciurus rufobrachiatus Waterh. ♂, ♁.

11. Mus hypoxanthus Puch. ♀ juv. Selbst ganz junge Exemplare besitzen schon die rote Nase und die rötliche Hinterseite der Schenkel.

Jahresberichte.

Bericht der Geographischen Gesellschaft über das Jahr 1893.

Im Jahre 1893 wurden sechs Hauptversammlungen gehalten. In denselben trugen vor:

am 20. Januar: Oberlehrer Dr. Müller: Neuere Ansichten über das Innere der Erde;

Kapitain Voss: King Bell und King Akwa in Kamerun;

am 11. Februar: Geheimer Rat Professor Dr. Foerster, Direktor der Königlichen Sternwarte in Berlin und Ehrenmitglied unserer Gesellschaft: Ueber die neuesten astronomischen Entdeckungen;

am 24. Februar: Professor Sartori: Die Meteore in Thessalien;

Oberlehrer Dr. Schaper: Ueber die täglichen Schwankungen des Erdbodens und deren Ursachen;

am 7. April: Konsul Grupe: Die Insel Mindanao;

Weidmann: Die Expedition zur Begrüssung Emin's, Casati's und Stanley's bei ihrer Rückkehr aus Wadelai. (Nach persönlichen Erinnerungen);

am 17. November: Oberlehrer Dr. Freund: Erinnerungen aus Kamerun (Nach den Aufzeichnungen des Kapitän Voss);

Wagener, Prediger der deutschen evangelischen Gemeinde in der Kapstadt: Die Völker der Kap-Kolonie und der mit derselben zusammenhängenden Länder;

am 22. Dezember: Oskar Borchert: Ueber seine Expedition in Ostafrika zur Aufsuchung des Dr. Peters;

Zu der Versammlung am 11. Februar waren die Mitglieder des Senats, der Handelskammer, sowie die Damen der Geographischen Gesellschaft eingeladen, und es schloss sich ein Festmahl für Herren daran. Zu der Versammlung am 17. November war eine Einladung an die Mitglieder des hiesigen deutschen Schulvereins und zu der am 22. Dezember der Kolonialgesellschaft, Abteilung Lübeck, und der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit ergangen.

In allen diesen Versammlungen waren Karten, Photographien, Waffen, Modelle und andere ethnographische Gegenstände in reicher Zahl ausgestellt.

Ausserdem veranstalteten die Geographische Gesellschaft und die Kolonialgesellschaft in Gemeinschaft mit der Gesellschaft „Concordia", dem ärztlichen und dem naturwissenschaftlichen Verein am 22. März 1893 im Tivoli eine Vorführung der Akka-(Zwerg)Frauen, wobei Dr. Stuhlmann einen Vortrag hielt. Demselben wurde nach der Versammlung ein Festmahl im Rathskeller gegeben.

Teils durch Ankäufe, teils durch Geschenke sind die Bibliothek und die Kartensammlung der Geographischen Gesellschaft wesentlich bereichert, während die eingegangenen ethnographischen Gegenstände dem Museum für Völkerkunde überwiesen wurden. Die Gesellschaft ist den Herren Professor Deecke in Greifswald, Professor Dr. Herm. Wagner in Göttingen, Jacob Behrens in San Francisco, Dr. Richard Kiepert in Berlin, Professor Dr. Albrecht Penck in Wien, Dr. Richard Leonhard in Breslau, Professor Dr. E. Avé-Lallemant in San Luis (Argentinien), der Museums-Gesellschaft in Cincinati und dem Museum in La Plata (Argentinien), ferner den Herren Senator Dr. Klügmann, J. Rahtgens, Konsul Grupe, Konsul R. Michelsen und Turnlehrer Schramm in Lübeck zu hohem Danke verpflichtet.

Zu den Gesellschaften, welche mit der unsrigen in Schriftenaustausch stehen, sind

die Academia nacionale de Ciencias in Cordoba (Argentinien),
die Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen,
die Sociedad Geografica in Lima,
das Königlich Sächsische Meteorologische Institut in Chemnitz,
der Queensland branch of the Royal Geographical Society of Austral-Asia in Brisbane,
die American Colonisation-Society in Washington,
die Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Batavia und
die Sociedad Guatemalteca de Ciencias in Guatemala

hinzugetreten. Ihre Zahl beträgt jetzt 88.

Herausgegeben wurde das Heft No. 5 und 6, welches seines bedeutenden Umfanges wegen als Doppelheft bezeichnet ist.

Der Bestand der Gesellschaft erlitt im Jahre 1893 eine Verminderung, indem sie die Herren Landmesser E. Arndt, die Kaufleute Haltermann und Heickendorf, Eisenbahndirektor Benda, Fabrikant Nölck und Bankdirektor Spiegeler durch den Tod, die Herren Direktor Bruhn, Erster Staatsanwalt Dr. Schön, Direktor Rey und Lehrer Behrens durch den Austritt verlor. Dagegen sind die Herren Kapitän Steffen, Kaufmann B. Peters, Senator Wolpmann, Kapitän Brockmöller, Rentner E. Carstens

und Hauptpastor Trummer wieder eingetreten, so dass die Gesamtzahl gegenwärtig 127 beträgt. Einen harten Verlust hat die Gesellschaft durch den Tod des Herrn Kapitän J. Voss, ihres korrespondierenden Mitgliedes, erfahren. Eine lange Reihe von Jahren hat er aus seinem Wirkungskreise in Kamerun, von treuer Anhänglichkeit an seine Vaterstadt Lübeck getrieben, ihre Sammlungen, namentlich diejenigen für Völkerkunde und das Naturhistorische Museum, beschenkt und gefördert. Nach seiner Rückkehr hierher hat er durch Vorträge, sowie durch eingehende Mitteilungen über die Zustände in der Kolonie Kamerun unsere Versammlungen belebt und über Manches richtige Anschauungen verbreitet. Wir entbehren den hochverdienten Mann sehr in unserem Kreise. Er starb am 19. September nach schwerem Leiden.

Die Herrenabende der Gesellschaft wurden regelmässig gehalten und erfreuten sich meistens eines guten Besuches. Am 7. Juli hatten wir die Freude, dort unser Ehrenmitglied Herrn Dr. Krauel, deutschen Minister-Residenten in Argentinien, und unser korrespondierendes Mitglied, Herrn Gustav Pauli, begrüssen zu können.

Der Ausschuss für die erdmagnetische Station wird seinen Jahresbericht demnächst erstatten. Die bisherigen Unterstützungen von Seiten des Senats und der Handelskammer sind ihm auch für das Jahr 1893 zu Teil geworden. Unsere Gesellschaft gab die Mittel her, eine sehnlichst gewünschte Uhr für den Seismographen anzuschaffen.

Der Ausschuss für Handelsgeographie und Kolonialwesen hielt am 10. April eine Besprechung über Kameruner Angelegenheiten interner Art.

Der Vorstand der Sammlung für Völkerkunde berichtet, dass die Aufstellung im ganzen bei der Eröffnung des Museumsgebäudes vollendet war und die Bezettelung im Laufe des Jahres vollendet wurde. An Geschenken gingen 245 Nummern ein. Der Beitrag der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit wurde durch Beschluss vom 19. December für das Jahr 1894 auf ℳ 800 erhöht. Die Geographische Gesellschaft gab für das Jahr 1893 einen Zuschuss von ℳ 70.

In Folge der erwähnten ausserordentlichen Verwendungen für die erdmagnetische Station und die Sammlung für Völkerkunde, ferner durch die Unkosten, welche der Vortrag des Dr. Stuhlmann erforderte, ist unsere Kasse stark in Anspruch genommen. Die Einnahmen betrugen mit Einschluss eines Saldos von ℳ 462,64 im ganzen ℳ 1567,84, die Ausgaben erforderten ℳ 1457,63, so dass nur ein Saldo von ℳ 90,17 verblieb. Die Kassenrechnung ist von den Herren Kapitän Heitmann und B. Peters geprüft und richtig befunden.

Bericht der Sektion für erdmagnetische Beobachtungen für das Jahr 1893.

Im Berichtsjahre standen der Station, wie in den Vorjahren, zur Verfügung eine vom Senat und Bürgerausschuss bewilligte Summe von ℳ 400 und ein Beitrag der Handelskammer von gleicher Höhe.

Bezüglich der Arbeiten der Station ist mitzutheilen:

1) Die dreimal täglichen Beobachtungen wurden ausgeführt, wie in den früheren Jahren.
2) Beobachtungen in Schleswig konnten nicht aufgeführt werden, weil Dr. Schaper seine Sommerferien nothwendig zur Erholung verwenden musste, und weil in den Herbstferien das Wetter ungünstig war.
3) Grössere magnetische Störungen sind mehrfach eingehend untersucht worden. So gab besonders der 18. August Veranlassung zu ausgedehnten Beobachtungen. Ueber dieselben ist ein wissenschaftlicher Bericht in der „Meteorologischen Zeitschrift" mitgetheilt worden, und ein allgemeiner Bericht findet sich in einer Anlage.
4) An einigen Stellen in der Umgebung Lübecks wurden mit dem magnetischen Reise-Universalinstrumente Kontrolbeobachtungen gemacht, bei denen stud. mathem. Karl Schorer sich und der Sache zum Vortheil gereichende Dienste leistete.
5) Dem Oberbergamte in Breslau wurde auf dessen Ansuchen Auskunft ertheilt:
   a) wie die in Beuthen gewonnenen magnetischen Registrierungen von einem zu Tage getretenen Fehler befreit werden könnten,
   b) wie man Gewissheit erhalten könne, ob die in Beuthen gewonnenen Resultate für das Waldenburger Bergbaugebiet nutzbar zu machen seien.
6) Die für den, vom Kaiserlichen Oberpostamt in Berlin überwiesenen Seismographen von der hiesigen Geographischen Gesellschaft gelieferte Uhr ist bei uns eingegangen. Von einer Aufstellung derselben musste aber vorläufig wegen der sich dort findenden Feuchtigkeit Abstand genommen werden, die von einem Sielbruche in der Navigationsschule herrührt. Die Uhr wird bis jetzt im Hause Dr. Schapers aufbewahrt.

Unsere Ausgaben bestanden in folgenden Posten:

1) Instandhaltung der Instrumente	ℳ 142,45
2) Neubeschaffungen	5,—
Uebertrag	ℳ 147,45

Uebertrag	ℳ 147,45
3) Beleuchtung	„ 10,80
4) Remunerationen für die Hülfsbeobachter	„ 185,—
5) Verschiedenes	„ 8,70
	ℳ 351,95

Für Instandhaltung der Instrumente musste dieses Jahr eine grössere Summe aufgewandt werden, weil das Chronometer einer Reinigung bedurfte und weil durch einen Steinwurf auf das Dachfenster unseres eisenfreien Häuschens eine Beschädigung des Universalinstrumentes stattgefunden hatte.

Für Aushülfe bei den Beobachtungen musste eine grössere Summe ausgegeben werden, weil einerseits Dr. Schaper wegen ungünstiger Lage seiner Lehrstunden nicht alle früher von ihm selbst angestellten Beobachtungen persönlich ausführen konnte, und andererseits derselbe während der Juliferien zwecks Erholung und im Herbst wegen Krankheit vertreten werden musste.

Aushülfe leisteten bei den Beobachtungen die Herren J. Möller und Johnsen.

Der verbleibende Saldo von ℳ 817,95 ist für Anschaffung selbstregistrirender Instrumente zurückgestellt, die, wie schon im vorigen Jahresberichte angedeutet wurde, nothwendig ist, wenn unsere Station auf der Höhe der Zeit bleiben soll.

Nachdem wir nunmehr 10 Jahre unsere Beobachtungen in den Gewölben unter der Navigationsschule ausgeführt haben, ist durch den inzwischen beschlossenen Bau des Elb-Travekanales der Benutzung für unsere Zwecke ein Ziel gesetzt.

Unsere Arbeiten werden bekanntlich in einem oberirdischen und in einem unterirdischen Raume ausgeführt. Es ist unerlässlich, dass beide nahe bei einander liegen.

Der Platz, an dem zur Zeit unser oberirdisches Observatorium steht, wird nach den Kanalentwürfen abgetragen werden.

Da die Navigationsschule und mit ihr unser unterirdischer Raum stehen bleibt, so könnte daran gedacht werden, für das oberirdische Haus einen andern Platz auf dem stehenbleibenden Theile des Walles zu suchen. Doch würde hier wegen der Nähe des Kanales mit seinen eisernen Booten und wegen des geplanten Bahnhofumbaues die für unsere Zwecke erforderliche Ruhe sicher nicht gewährleistet; ist doch bereits jetzt der Verkehr auf dem Walle und in der Wallstrasse derart gestiegen, dass unsere Beobachtungen, wie schon der vorige Bericht beklagte, häufig darunter zu leiden hatten.

Es erscheint daher an der Zeit, uns mit dem Gedanken zu beschäftigen, wo ein anderer passender Platz zu finden ist.

In der Absicht, die Station zu erhalten und die Arbeiten mit unvermindertem Eifer fortzuführen, sind wir durch die Urteile mehrerer Fachleute bestärkt worden, die Lübeck und speciell unsere Anstalt im Berichtsjahre besucht haben.

Die Ehre ihres Besuches gaben uns folgende Herren:

Foerster, Direktor der Sternwarte zu Berlin, Schuster, Professor der Physik am Owens-College in Manchester, Schmidt, Prof. der Bergbaukunde an der Hochschule in München, Neumayer, Direktor der Seewarte in Hamburg.

Auch mit Herrn Prof. Schering am Polytechnikum in Darmstadt wurde gelegentlich eines Besuches darüber konferiert.

Naturgemäss hängt die Arbeit des nächsten Jahres mit den letzthin erörterten Umständen zusammen.

Sie wird so weit als möglich im Rahmen unserer früheren Bestrebungen fortgeführt werden, und hoffentlich gelingt es, bald einen andern geeigneten Platz für unsere Station zu gewinnen.

Beobachtungen über das Nordlicht am 18. August 1893.

Der Beginn der Erscheinung ist für unsere Gegend nach zuverlässigen Nachrichten auf 9^{40} MEZ zu setzen. Ich selbst, obwohl durch eine magnetische Störung am Spätnachmittage aufmerksam gemacht, konnte mich erst 10^{15} frei machen. Mein Standort war am Südufer des Mühlenteichs bei der erdmagnetischen Station. Herr Dr. Godt betheiligte sich an den Notierungen. Bis etwa 10° Höhe war der Horizont durch die Häuser der nordwärts liegenden Stadt verdeckt. Der Beobachtungsort gewährte den Vorteil, dass die Phasen stärkerer Entwickelung sich bemerkbar machten, denn nur diese waren im Lichtscheine der Stadt sichtbar.

Aus dem Tagebuche der Station theile ich Folgendes mit:

Mitteleurop. Zeit

10^{15} Rötung des Himmels im Norden.

^{25} Stärkere Rötung.

^{26} Mehrere weissliche Strahlen senkrecht empor.

^{28} Dasselbe ist verschwunden.

^{42} Ein weissliches Band senkrecht, Azimut 21.5° westlich (astron.) verschwindet unmerklich.

^{49} Ein weissliches Band senkrecht im Azimut 33.5° westlich, bis 12° Höhe.

51 Dasselbe verschwindet.

53 Ein weissliches Band im Azimut 41.5° westlich.

54 Dasselbe verschwindet.

59 Ein weissliches Band im Azimut 60.5° westlich.

11 1 Scheint sich westwärts zu ziehen und verschwindet.

3 Zwei weissliche Bänder im Azimut 2° östlich.

5 Ein weissliches Band im Azimut 2.5° östlich.

6 Ein weissliches Band im Azimut 6° westlich.

Alle verschwinden, ohne dass Zeitangaben gemacht werden können; sehr bald unmerklich.

23 Ein weissliches Band im Azimut 6° östlich bis 21° Höhe verschwindet allmählich. Bis 1h kehrt die Erscheinung nicht wieder.

Die Azimute sind nach Sternen berechnet. Die Zeitangaben beziehen sich auf Momente, wo der Strahl sicher gesehen wurde, während die ersten aber unsicheren Andeutungen meist ½—1 Minute vorausgingen. Beobachter in unbehinderter Lage, z. B. Herr Linde aus Lübeck in Niendorf an der Ostsee, haben bestimmte Erscheinungsabschnitte nicht feststellen können. Sie berichten von einem unaufhörlichen Emporschiessen der Strahlen. Nach obigen Mittheilungen schienen die Strahlen senkrecht empor zu gehen; Herr Linde berichtet, dass die Strahlen senkrecht zu dem flachen Bogen des dunklen Segments standen.

Ueber den erdmagnetischen Zustand ist Folgendes zu bemerken:

	Deklination	Horizontalintensität		Vertikalintensität	
1h16 Nachm.	12° 2—5′ westl. (nicht auffallend)	0.17919 (n. a.)		0.44182 (n. a.)	
7h—7h30	Kleine aber rasche Schwankungen um den mittleren Stand bis 5′ in 10 Minuten			0.44480	(um 0.00260 zu gross)
8h30	desgl.	0.17870 (also gering)		0.44277	
10h	geringe Aenderungen	0.17880	mit geringen Schwankungen abnehmend	0.44243	geringe Schwank.
12		0.17852		0.44225	

Auffallende gleichzeitige Aenderungen mit dem Aufleuchten der Strahlen sind nicht bemerkt. Vielleicht lassen registrirende Instrumente mehr erkennen. Schaper.

Bericht des Herrn Herm. Linde.

Am Freitag, den 18. August 1893, etwa 9½ Uhr abends, stand ich in Niendorf a/O. auf dem Promenadenweg vor Hôtel Bellevue in zahlreicher Gesellschaft anderer Badegäste, vereinzelten Feuerwerksversuchen, die nach der Ostseite des Strandes hin angestellt wurden, zuschauend. Bei einer zufälligen Wendung wurde ich, obgleich von den hellen bengalischen Lichtern die Augen noch eine gewisse Nachwirkung empfanden,

durch einen, den nördlichen Horizont erhellenden gelbrötlichen Schein überrascht, der nun auch, von den übrigen Bädegästen bemerkt, lebhafte Aufmerksamkeit erregte.

Die anfänglich laut werdende Vermutung, dass die Rötung des Himmels vom Untergange der Sonne noch herrühre, verstummte alsbald. Die beim Untergange der Sonne um 7 Uhr 17 Min. vorhanden gewesene Rötung des Himmels im Westen war bald nachher erloschen gewesen. Es konnte die Erscheinung nur die eines Nordlichtes sein.

Als ich dies Nordlicht zuerst sah, zeigte die Uhr 9 Uhr 45 Min.; den Anfang desselben habe ich nach Obigem nicht beobachtet, es muss zwischen 9 Uhr 30 Min. und 9 Uhr 45 Min. liegen. Bemerkenswerth war ein dunkler, bläulichschwarzer Kreisabschnitt, dessen höchster Punkt in der Mitte des Bogens etwa 5 Grad über der jetzt sichtbaren Horizontlinie liegen mochte. Diese verschwammen mit dem gedachten Bogen, da beide von derselben Deutlichkeit waren.

Nordlicht am 18. August 1893, gez. von **H. Linde.**

Aus diesem dunkeln Bogen entwickelte sich die Erscheinung. Ihre Mitte lag etwa NNW. zu N., also nicht genau im N. Das schwach gelbrötliche Licht erhob sich ungefähr bis zu der Höhe, die die drei Deichselsterne des grossen Wagens inne haben.

Das Licht war in einer gewissen zitternden Bewegung, erhob und senkte sich zeitweilig, wurde abwechselnd heller und dunkler. Innerhalb desselben sah man leicht flackernde, helle, bandförmige Strahlen empor schiessen, die aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte zu kommen schienen. Letzterer schien mir der dem dunkeln Bogen gehörige zu sein. Die gedachten einzelnen Strahlen waren nicht sehr intensiv, schossen aber häufig über den bogenförmigen gelbrötlichen Rand des Nordlichts hinaus.

Um $10^1/_2$ Uhr nahm das Nordlicht erheblich an Intensität ab, war aber um $10^3/_4$ (das Ende meiner Beobachtung) immer noch hell genug, um Aufmerksamkeit zu erregen. Die Zeit, in der das Nordlicht verschwunden ist, kann ich nicht angeben.

Bericht der Vorsteherschaft des Museums für Völkerkunde über das Jahr 1893.

(Zweites Berichtsjahr.)

Wenn auch die Reinigung und Einordnung der Sammlung in die neuen Schränke und Schaupulte im vorigen Berichtsjahre im allgemeinen beendet worden war, so waren doch bis zur Eröffnung des Museums noch diejenigen Gegenstände (besonders Modelle), welche zu ihrer Aufstellung besonderer Gestelle und Vorrichtungen bedurften, zu bearbeiten. Der Fortgang dieser Detailarbeit war wesentlich von der Lieferung der dazu nötigen Gestelle abhängig. Zudem vernotwendigte sich schon dabei die Beschaffung eines passenden Schrankes für die Götzenbilder der Abteilung Mikronesien.

Hand in Hand mit dieser Arbeit ging die Bestimmung zweifelhafter Gegenstände und die Weiterführung des Zettelkataloges; diesen mühevollen Aufgaben hat unser Mitglied, Herr Major von Koschitzky, einen grossen Teil seiner Zeit geopfert.

So konnte denn bei der Eröffnung des Museums am 16. Mai die in 25 grossen Schränken, 20 einfachen und doppelten Schaupulten und 18 Gestellen fertig aufgestellte Sammlung den Ehrengästen vorgeführt werden.

Die Bezettelung der einzelnen Gegenstände der Sammlung konnte bis zu dieser Zeit freilich nur für die Borchertsche Sammlung beschafft werden, für die übrige Sammlung ist sie im Sommer in dankenswerter Weise von Herrn Konservator G. Grupe ausgeführt worden.

Im Laufe dieses Jahres ist die Sammlung um 245 Nummern durch wertvolle Geschenke und Ueberweisungen unter Vorbehalt des Eigentumsrechtes vermehrt worden.

Durch grössere Sendungen erfreuten uns die Herren Kapitän Storm (zweimal), Herr Gustav Pauli-Berlin, Herr Ernesto Günther-Sorata, Herr Konservator G. Grupe, Herr Heinrich Behrens, diesen Geschenkgebern, sowie den Herren Hempel, Major von Koschitzky, W. Fehling-Hamburg, Dr. Weltner, Dr. Gütschow, Fenninger, Veers, Vollmer, Fr. Bluhme, P. L. Tesdorpf Hamburg, D. Knop-Bremen, Lomer-Hamburg, Rud. Fromm, Apotheker Otto, Herm. Meyer, Hauptlehrer Arnold, F. W. C. Jürgens-Holdstorf, Moebius Hamburg, A. Lentvör, von Paust, Senator Dr. Klug, Konsul Faber, Schrader, H. Muhly, A. Wichmann, Jul. Siemssen-London und den Damen Frau Holst, Frau M. Stolterfoht, Frau Direktor Range, Fräulein El. Veers, Fräulein C Müssig, Fräulein Faber, Frau Kapitän Rosenkranz wiederholen wir auch an dieser Stelle unsern besten Dank. In gleicher Weise sind wir dem Herrn Konsul C. J. Pasedag für die Ueberweisung einer Sammlung chinesischer Gegenstände, unter denen sich prachtvolle seidene Gewänder befinden, zu grösstem Danke verpflichtet.

Wenn auch die Sammlung auf solche Weise reichlich vermehrt worden ist, so war es doch wenig erfreulich, dass die Vorsteherschaft im Berichtsjahre von Ankäufen überhaupt absehen musste, weil das Jahresbudget dazu nicht ausreichend bemessen war.

In eingehender Beratung ist die Vorsteherschaft zu der Ueberzeugung gekommen, dass eine Erhöhung ihres Normalbudgets notwendig sei, damit alljährlich eine Summe zu Ankäufen verwandt werden kann. Denn so dankenswert an sich die Opferwilligkeit vieler unserer Landsleute ist, so kann doch namentlich von Unbemittelten nicht verlangt werden, dass sie derartige Wertobjekte unentgeltlich hergeben oder auch nur die meist recht erheblichen Frachtkosten tragen.

Für eine planmässige Ausgestaltung unseres Museums müssen wir in der Lage sein, Lücken in unserer Sammlung durch Ankäufe von auswärts auszufüllen.

Von diesen Erwägungen geleitet, hat die Vorsteherschaft für das Jahr 1894 eine Erhöhung ihres Budgets zu Neuerwerbungen erbeten und in der Deliberationsversammlung vom 19. Dezember zugebilligt erhalten.

Die Vorsteherschaft bestand satzungsgemäss aus denselben Mitgliedern wie im vorigen Jahre, nämlich den Herren Oberlehrer Dr. Hausberg, Major von Koschitzky, Oberlehrer Schneermann, Rentner Veers, Dr. phil. Zillich, Oberlehrer Dr. Freund. Der letzte führte den Vorsitz und vertrat die Vorsteherschaft im Museums-Verwaltungsausschuss.

Der Kassenbericht schliesst bei einer Einnahme von ℳ 586,75, wobei sich ein ausserordentlicher Beitrag der Geographischen Gesellschaft von ℳ 70 befindet, und einer Ausgabe von ℳ 640,31 mit einem Fehlbetrage von ℳ 53,56, welcher auf die Rechnung des nächsten Jahres übernommen wird.

Jahresbericht des Naturhistorischen Museums für das Jahr 1893.

Im ersten Viertel des Jahres wurde mit Unterstützung zahlreicher freiwilliger Hülfe eifrig an der Aufstellung der Schausammlung für die auf den 16. Mai festgesetzte Eröffnung in den hellen, luftigen Räumen des neuen Museumsgebäudes gearbeitet.

Bei der eingehenden Besichtigung fand unsere Sammlung, deren Einrichtung und Anordnung auch seitens der Fachleute ungetheilte Anerkennung.

An den Pfingsttagen war das Museum zuerst dem grösseren Publikum unentgeltlich geöffnet und wurde ausserordentlich zahlreich besucht. Der Besuch ist bis heute stets ein sehr guter geblieben; auch von Fremden wird unser Museum häufig besichtigt, und auswärtige Gelehrte wenden ihm in steigendem Maasse ihre Aufmerksamkeit zu, so dass unsere Verbindungen bedeutend an Umfang zugenommen haben.

Folgende Gelehrte und Fachleute besuchten das Museum zum Zweck ihrer Studien: Dr. Apstein-Kiel, Dr. von Brunn-Hamburg, Dr. Danielli-Florenz, Stadtrath Dr. Friedel-Berlin, Dr. Gottsche-Hamburg, Dr. Grabowski-Braunschweig, Dr. Knuth-Kiel, Prof. Dr. Kraepelin-Hamburg, Prof. Griesbach-Mühlhausen, Stabsarzt Dr. Krause-Kiel, Prof. G. Lindström-Stockholm, Paul Matschie-Berlin, Dr. Prochownick-Hamburg, Major Reinbold-Kiel, Dir. Dr. Schauinsland-Bremen.

Material zur Bearbeitung oder Bestimmung wurde überlassen an die Herren: Prof. Boettger-Frankfurt a. M., Dr. von Brunn-Hamburg, Prof. Kraepelin-Hamburg, A. Kuwert-Wernsdorf, Paul Matschie-Berlin, Oberstabsarzt Dr. Prahl-Rostock, Prof. Schinz-Zürich, Dr. Schmidt-Garlitz b. Barnewitz, Dr. Sonder-Oldesloe, Prof. Studer-Bern.

Es sind darüber bis jetzt folgende Publikationen erschienen:

Dr. C. Sonder: Die Characeen in den Museen der drei Hansestädte Lübeck, Bremen und Hamburg. (Mitteilungen II. Reihe Heft 5 und 6, Seite 15—37).

Prof. O. Boettger: Uebersicht der von Kapt. Storm auf Borneo gesammelten Reptilien und Batrachier. (Ebendaselbst Seite 85—89).

Prof. O. Boettger: Eine neue Eidechse (Monopeltis semipunctata) von Kamerun. (Ebendaselbst Seite 89 und 90).

Dr. H. Lenz: Die weisse Spitzratte (Gymnura alba) von Borneo. (Ebendaselbst Seite 91 und 92).

Dr. H. Lenz: Clemmys borneoensis (Schleg. u. Müll.) (Ebendaselbst Seite 93 und 94).

Kraepelin: Revision der Skorpione. (Mitteilungen des Naturhistorischen Museums in Hamburg 1893).

A. Kuwert-Wernsdorf: Die epiphloïnen Gattungen der Cleriden. (Extr. des Annales de la Soc. Entom. de Belgique XXXVII, 1893).

Der Schriftenaustausch konnte gleichfalls erheblich erweitert und gegen die „Mitteilungen" unsere Bibliothek um manche wertvolle Publikation vermehrt werden. Das Verzeichnis am Schlusse dieses Berichts giebt über die erfolgten Eingänge weitere Auskunft.

Unter unseren auswärtigen Sammlern ist vor allen Herr Kapt. H. Storm vom Dampfer Lübeck zu nennen, der auch in diesem Jahre auf das eifrigste bemüht war, in Westborneo und Singapore zu sammeln. Sechs umfangreiche Sendungen gingen ein und brachten reiches Material an Säugetieren, Vögeln und anderen Wirbeltieren, ausserdem Insekten und insbesondere Hornkorallen aus Singapore.

Herr Steuermann J. Kayser auf dem Lübecker Dampfer Teutonia sammelte auf Penang, sowie an der gegenüberliegenden Küste Hinterindiens und sandte unserm Museum manches Neue an Reptilien, Fischen, Krebsen und Insekten.

Von Herrn Ernesto Guenther in Sorata (Bolivien) traf wiederum eine umfangreiche Sendung ein, welche derselbe mit vieler Mühe und grosser Ausdauer in Bolivien auf verschiedenen Gebieten zusammengebracht hatte. Von besonderem Interesse waren Fell und monströses Gehörn des peruvianischen Sprossenhirsches, zahlreiche Reptilien, Insekten und einige Fische aus dem Titicacasee. Die Sammlung bildete eine willkommene Ergänzung zu der früheren wertvollen Sendung desselben Herrn.

Herr Prof. Lindström-Stockholm sandte uns eine interessante Zusammenstellung meist von ihm selbst beschriebener Silurversteinerungen Schwedens.

Herr Carl Julius Hartung sammelte Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten in der Umgegend von Baranquilla.

Durch Vermittelung des Herrn Gewerbeschuldirektors W. Langehier erhielten wir eine hübsche Zusammenstellung der Fossilien der Steinkohlenflöze des Ruhrgebietes.

Diesen, wie nicht minder allen übrigen Förderern und Freunden unseres Naturhistorischen Museums sei auch hier nochmals ein aufrichtiger Dank ausgesprochen.

Einen ausserordentlichen Zuwachs erhielten wir mit besonderer Unterstützung unserer Muttergesellschaft durch Ankauf der umfangreichen Sammlung von Conchylien, Seesternen, Korallen und Spiritussachen aus dem Nachlasse des früheren Hamburger Naturalienhändlers Wessel.

Herr Dr. P. Friedrich stellte aus dem vorhandenen Pflanzenmaterial unserer Flora ein neues Herbarium Lubecense zusammen. Während das frühere Herbar von Häcker nach dem Linné'schen System geordnet war und von jeder Species nur je ein Belegexemplar enthielt, wurde das neue Herbar nach dem natürlichen System angelegt und in ihm alle Lübeckischen Pflanzen vereinigt, welche im Häcker'schen und im allgemeinen Herbar enthalten waren. Die Pflanzen des letzteren stammten zum grössten Teile von Häcker, zum andern Teil von Herrn Senator Dr. W. Brehmer, Dr. Avé-Lallemant, den Pastoren Griewank und Willebrand und Dr. Lenz. Ausserdem konnten Pflanzen aus den Herbarien des Hauptlehrers Arnold und des verstorbenen Lehrers Wilde, sowie eine grosse Anzahl neuerer Funde von den Herren Dr. P. Friedrich, Lehrer Strunck und Wiencke, den Seminaristen Krohn, Kleinfeldt und Martens und den Gymnasiasten W. Junge, Holst, Stülcken, Range und Otto Ranke eingefügt werden.

Das allgemeine Herbar erhielt nachstehend genannte wertvolle Bereicherungen: Zwei Centurien Kap-Pflanzen, welche Herr Prof. Schinz-Zürich dem Museum schenkte.

150	Arten	vom Berge Athos und 50 Arten aus Ostkleinasien, gesammelt von Sintenis und Bornmüller.
100	"	Plantae orientales, gesammelt von Manissadjian.
100	"	Kappflanzen, eingetauscht vom Albany Museum (Grahamstown).
20	"	Soratapflanzen (Bolivien), gesammelt und geschenkt von Herrn E. Guenther-Sorata.
50	"	Plantes d'Espagne von Elisée Reverchon.
ca. 200	"	seltener mitteleuropäischer Pflanzen vom Thüringer Tauschverein.
" 120	"	aus Mecklenburg und Holstein. Geschenk von Herrn Stabsarzt Dr. Krause.
30	"	Carex von der schwäbischen Alp, gesammelt von Herrn Hauptlehrer Herm. Sartori.

Die Schausammlung hiesiger Geschiebe und ihrer Einschlüsse wurde durch einen neuen Kasten mit Gesteinen und Versteinerungen des Brothener Ufers, gesammelt von Herrn Dr. med. Struck, vermehrt.

Besucht wurden die Sammlungen des Museums vom Eröffnungstage bis Ende 1893 von 39 517 Personen, darunter 1340 zahlende. Der besuchteste Tag war der 2. Pfingsttag mit 7180 Personen.

Die laufenden Ausgaben des vergangenen Jahres stellen sich wie folgt:

für Neuanschaffungen	ℳ	1717,50
» Utensilien und Einrichtungsstücke	»	773,89
» Ausstopfen	»	326,50
» Spiritus	»	87,97
» das Herbarium	»	72,35
» Porti und Frachten	»	313,50
» Reisen	»	—,—
» Bücher und Zeitschriften	»	441,25
» Gehalte und Löhne	»	1896,65
» Druckkosten und Inserate	»	22,45
» Verschiedenes	»	192,50
	ℳ	5844,56

Der wesentlich in Folge Weiterführung der Aufstellung entstandene Fehlbetrag von ℳ 380,87 wurde durch Gesellschaftsbeschluss vom 13. März 1894 in dankenswerter Weise ausgeglichen.

An Stelle der beiden aus dem Vorstande ausscheidenden Herren Gerichtschemiker Th. Schorer und Apotheker B. Stolle wurden die Herren Senator Dr. W. Brehmer und Hauptlehrer C. Arnold gewählt. Herr Kaufmann Fr. Jürgens übernahm den Vorsitz.

Verzeichnis der neuen Erwerbungen.

A. Geschenke.

Von Herrn Teschau-Deli (Sumatra): Eine Anzahl Schlangen, zwei Nashornkäfer und deren Larven, eine grosse Anzahl Schmetterlinge und mehrere Früchte.

Von Herrn Lexau hier: Ein grauer Papagei (Psittacus erithacus) und ein grüner Papagei (Chrysotis vittata).

Von Herrn Dr. Weltner hier: Ein Skorpion aus Jamaika.

Von Herrn Dr. Gütschow hier: Ein Kasten mit brasilianischen Käfern und Schmetterlingen.

Von Herrn Konsul Pasedag hier: Ein Paradiesvogel (Paradisea apoda).

Von Herrn Vollmer-Levuka (Fiji-Inseln): Zwei Schiffsböte (Nautilus pompilius) und eine Schneckenschale, genannt Teufelskralle (Pteroceras lambis).

Von Herrn Steuermann J. Kayser-Penang (S. S. Teutonia):

Erste Sendung: 49 Häfen mit Eidechsen, Schlangen, Fischen, Krebsen, und Insekten in Spiritus.

Zweite Sendung: 57 Häfen mit Eidechsen, Schlangen und Fischen, einigen Conchylien, Tausendfüsslern und Insekten in Spiritus. Ausserdem zwei Kasten mit Schmetterlingen in Papiertuten und vier Nester von Webervögeln.

Von Herrn Gust. Pauli-Berlin: Ein grosser Schnepfenstrauss (Apteryx australis) aus Neuseeland.

Von Herrn Dir. Hoffmann, Ernestinenschule, hier: Eine Anzahl Skolopender, einige Heuschrecken und Raupen aus Nicaragua.

Vom Zoologischen Garten-Hamburg: Ein Jungfernkranich (Antropoides virgo).

Von Herrn Kapt. H. Storm:

Erste Sendung aus Pontianak (West-Borneo): Ein grosses Orang-Utan-Weibchen (Pithecus satyrus) mit Jungem, Bälge und Skelette; ein Bärenmarder (Arctitis binturong), eine Fischotter (Cynogale benetti), eine Zibethkatze (Viverra tangalunga), zwei Wildkatzen (Felis planiceps Vig.), zwei Flugmakis (Galeopithecus volans), zwei graue Eichhörnchen (Sciurus vittatus) und ein gestreiftes Eichhörnchen (Sciurus prevostii var. borneoensis), fünf grosse Nashornvögel (Buceros rhinoceros), neun kleinere (Hydrocissa albirostris, malayana und Anorrhinus galeritus), zwei schwarze Störche (Melanopelargus episcopus), zwei Erdkukuke (Carpococcyx radiatus), zwei Waldhühner (Euplocomus pyronotus und nobilis), zwei Wachtelhühner (Melanoperdix niger) und ein Specht (Hemilophus pulverulentus); kleine Landschildkröten (Geomyda spinosa). Ausserdem Schmetterlinge, zahlreiche Käfer und zwei grosse Waben von wilden Bienen (Apis dorsata). Aus Neu-Guinea: Ein Cuscusbär (Cuscus orientalis); drei Schädel von Wildschweinen aus Dongola (Celebes), der Art Sus vittatus angehörend; ein indisches Ichneumon im Kampfe mit einer Brillenschlange, fertig gestopft übersandt; Sagofrüchte.

Zweite Sendung aus Pontianak (West-Borneo): Sechs Bälge der Wildkatze (Felis planiceps), drei Bälge von jungen Fischottern (Lutra leptonyx), drei Eichhörnchen (Sciurus prevostii), zwei Bälge mit Skelett von Gymnura alba, eine Zibethkatze (Hemigalea derbyana), ein Linsang (Prionodon gracilis), Schädel eines malayischen Bären (Ursus malayanus); zwei Eulen, zwei wachtelartige Hühner (Rollulus roulroul), drei Nachtschwalben (Cymborhynchus macrorhynchus und Batrachostonius javensis); eine grosse Sumpfschildkröte mit einge-

schnittener chinesischer Schrift, zwei Süsswasserschildkröten, genannt Rotkopfschildkröten (Kachuga borneoensis), zwei kleinere Schildkröten (Geomyda spinosa und Cyclemys dhor); ein Leguan (Varanus salvator), drei Häfen mit diversen Reptilien und Amphibien, Balg eines über 5 m langen Krokodils (Tomistoma schlegelii), ein Schädel derselben Art. Zwei Eier des grossen Nashornvogels (N'gan'Buceros scutatus); zahlreiche Käfer. Zwei Früchte der Nippa-Palme und 50 verschiedene malayisch-chinesische Medicinen.*)

Aus Singapore: Eine Anzahl Schmetterlinge und etwa 50 Stück Hornkorallen in 20 Arten.

Dritte Sendung aus Pontianak (West Borneo): Zwei Krokodilschädel, den Arten Tomistoma schlegelii und Crocodilus porosus angehörend; vier Flugmakis (Galeopithecus volans), ein Plumplori (Nycticebus tardigradus); eine grosse Schlange (Naja bungarus), fünf kleinere Schlangen, eine Schildkröte (Geomyda spinosa) und diverse Krokodileier ohne Angabe der Art.

Aus Ceram: Ei des Helmkasuars.

Aus Singapore: 20 Hornkorallen in acht Arten und mehrere junge Neptunsbecher (Poterion neptuni).

Vierte Sendung aus Pontianak: Eine grosse Rotkopfschildkröte (Kachuga borneoensis) mit vielen Eiern; ein Plumplori (Nycticebus tardigradus), eine Zibethkatze (Hemigalea derbyana), ein Ichneumon (Herpestes brachyurus), zwei weissköpfige Eichhörnchen (Sciurus albiceps); zwei Surukuvögel (Harpactes kasumba und diardi); eine Schlangenhaut (Xenoderma javanica).

Fünfte Sendung aus Pontianak: Zwei Flugmakis (Galeopithecus volans), ein Flughörnchen (Pteromys nitidus), ein Ichneumon (Herpestes brachyurus) in Spiritus. Bälge von zwei Nashornvögeln, drei Spechten, einer Eule, drei Kukuken und einer wilden Henne. Eine Dreiklauenschildkröte (Trionyx cartilagineus). Drei Spinnenschildkröten (Pyxis arachnoides) von den Lingga-Inseln bei Sumatra.

Eine grosse Frucht (Nelumbium) von Java.

Sechste Sendung aus Pontianak: Fünf Affenbälge (Semnopithecus- und Hylobates-Arten); drei Eichhörnchen (Sciurus borneoensis u. albiceps).

Von Herrn Geologen Dr. G. Müller-Berlin: Vier Versteinerungen aus dem Muschelkalk von Oesel und dem Braunschweiger Hils. (Ceratites nodosus, Nautilus bidorsatus, Serpula sp. und Belemnites brunsvicensis).

Von Herrn Kontroleur Tietgens hier: Ein Stück holsteiner Miocängestein.

---

*) Wurden dem Handelsmuseum überwiesen.

Von Herrn G. Hahn: Kreide von der Insel Moen, ein Stück Faxoekalk, ein Stück Lava aus dem Frankenwald bei Steher-Hof in Baiern.

Von Herrn Prof. G. Lindström Stockholm: Eine grosse Anzahl Versteinerungen aus dem Silur Schwedens, insbesondere Gotlands.

Von Herrn Bäckermeister Böge hier: Ein Klumpfisch (Cyclopterus lumpus) aus Niendorf.

Von Herrn Edm. Haussen hier: Ein junger ungeborener Hai aus der Magora-Bay, Trinidad.

Von Frau Heinr. Schultz: Nest eines grauen Astrild (Habropyga cinerea), welches hier gebaut wurde.

Von Frau Konsul Karl Nölting hier: Zwei Schlangen aus Venezuela.

Von Herrn Wichmann hier: Eine Lamelle eines Mammuthzahns, zwischen Niendorf und Travemünde im Jahre 1892 am Strande gefunden.

Von Herrn Aug. Westphal Bahia: Ein Kasten mit brasilianischen Käfern und eine Kiste mit 16 Gesteinsstufen aus den Minen von Jacobina, Bahia.

Von Herrn Revierförster Claudius-Behlendorf: Geweihstange eines Elchspiessers, gefunden beim Sielbau in der Alfstrasse hier.

Vom Schüler Krause hier: Mehrere Mimosenschoten aus Westindien und eine Mohnkapsel.

Von Herrn Dr. Wichmann hier: Ein Stück von der Schwanzflosse eines Wales, besetzt mit Coronula diadema; drei Vogelbälge (Procellaria glacialis, Uria grilla und Uria rhingvia) aus dem nördlichen Eismeere.

Von Herrn Lieutenant J. v. Levetzow Cairo: Ein Gänsegeier (Gyps fulvus).

Von Herrn Jac. Behrens-San Francisco: Drei Exemplare von Renilla peltata.

Von Herrn Dir. W. Lange hier: Eine Anzahl Farnabdrücke aus der Kohlengrube Herkules bei Essen, ein grosser Sphaerosiderit, mehrere Stammstücke von Sigillarien, Lepidodendren und Stigmarien, sowie einige Stücke mit Abdrücken von Farnwedeln aus der Zeche Pauline bei Neu-Werden an der Ruhr.

Von Herrn Ernesto Guenther-Sorata (Bolivien): Schallblase eines Brüllaffen, vier Gürtel vom Gürteltiere (Dasypus novemcinctus und villosus), Fell und abnormes Gehörn des peruanischen Sprosshirsches (Cervus peruvianus), ein Eichhörnchen (Sciurus aestuans), zwei Vogelbälge, 21 Gläser mit Schlangen und Eidechsen, zwei Fische aus dem Titicacasee (Trychomycterus rivulatus), eine Schildkröte (Testudo tabulata), zwei Schlangenhäute, sechs Gläser mit verschiedenen Insekten, ein Wespennest (Chartergus apicalis), diverse Schmetterlinge, Eier des amerikanischen Strausses und drei Schildkröteneier.

Von Herrn Landmesser Dühring hier: Hornblendegestein von Travemünde.

Von Herrn Busekist hier: Zwei Amethystdrusen und mehrere Muscheln.

Von Herrn stud. G. Duncker-Hamburg: Acht Bälge von Wintervögeln aus der Neustädter Bucht (Anas glacialis, Uria grylle, Alca torda, Podiceps rubricollis; Colymbus septentrionalis).

Von Frl. Minna Fenninger hier: Neun Mineralien aus dem Silberbergwerk bei Schemnitz in Ungarn und ein Stück versteinertes Holz.

Von Herrn C. Jul. Hartung-Baranquilla (Venezuela): Eine grössere Anzahl von Schlangen, Eidechsen, Fröschen und Kröten; verschiedene Insekten, Tausendfüsser und Spinnen; ausserdem 20 Vogelbälge.

Von Herrn G. Stüve-Reeke (Westphalen): Ein Pirolnest.

Von Herrn Jul. Siemssen-London: 26 Versteinerungen und zwei Stücke Markasit aus Folkestone (England).

Von Herrn Naturalienhändler Platow: Skelette eines Hamsters und einer Blindschleiche.

Von Herrn Major Reinbold-Kiel: Eine Anzahl seltener und neuer Ostseealgen.

Von Herrn Oberstabsarzt Dr. Prahl-Rostock: Eine Anzahl Laubmoose Lübecks, gesammelt von Hrn. Prof. Nolte-Kiel.

Von Herrn Blöss-Gross-Popo (West Afrika): Zwei Schlangen, zwei Eidechsen und eine Kröte.

Von Herrn Konsul C. Behn: Zwei Eidechsen (Iguana tuberculata und Heloderma horridum) aus Mexico.

Von Herrn Senator Dr. Klug hier: Ein Kontaktstück von Gneiss und Granit aus Westerau.

Von Herrn Koop hier: Drei getrocknete Kaktusarten (Echinocactus horizontalonis, phyllanthus und Mammillaria aplanata).

B. Durch Tausch wurden erworben:

Von Herrn Gust. Schneider-Basel: 26 Arten Korallen aus dem roten Meere; 5 Einsiedlerkrebse.

C. Angekauft wurden:

Die grosse Sammlung des verstorbenen Naturalienhändlers Wessel in Hamburg, hauptsächlich Conchylien, Echinodermen, Crustaceen und Korallen umfassend; ausserdem ca. 500 Gläser mit Tieren aller Gruppen in Spiritus.

Vom Zoologischen Garten in Hamburg: Eine Paradiesente (Casarca variegata und ein Puduhirch (Cervus pudu).

Von Herrn Dr. Leverkühn: Zwei weibliche Paradiesvögel.

Die Bibliothek wurde um folgende Werke vermehrt:

1. Durch Schriftenaustausch.

Berlin, Märkisches Provinzial-Museum: Verwaltungsbericht für 1891/92 und mehrere kleine Schriften, den Einteilungsplan des Märkischen Museums betreffend.

Bonn, Naturhistorischer Verein für Rheinland und Westphalen. Verhandlungen. Jahrg. 50. 1. 1893.

Bremen, Naturwissenschaftlicher Verein: Abhandlungen, Band XII. Heft 3. 1893.

Dresden, Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis": Sitzungsberichte und Abhandlungen, Jahrg. 1893, Januar—Juni.

Dresden, Königl. zoolog. und anthropolog.-ethnogr. Museum: Bericht für 1892/93.

Frankfurt a. M., Senckenbergische naturforschende Gesellschaft: Bericht für 1893.

Giessen, Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde: 29. Bericht für 1893.

Greifswald, Naturwissenschaftlicher Verein für Vorpommern und Rügen: Mitteilungen. 24. und 25. Jahrgang. 1892/93.

Hamburg, Naturhistorisches Museum: Mitteilungen. Band X. Heft 2 1893.

Kiel, Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein: Schriften, Band X, 1. 1893.

Königsberg, Physikal.-ökonom. Gesellschaft: Schriften. 33 Jahrg. 1892.

Wiesbaden, Nassauischer Verein für Naturkunde: Jahrbücher. Jahrg. 46. 1893.

Wien, K. K. Zoolog.-botan. Gesellschaft: Verhandlungen. Jahrg. 1892. Band 42. 3. u. 4. Quartal;
Jahrg. 1893. Band 43. 1.—4. Quartal.

— K. K. Naturhistorisches Hofmuseum: Annalen, Band VII, No. 4. 1892; Band VIII. No. 1—4. 1893. Jahresbericht für 1892.

Linz, Museum Francisco-Carolinum: 51. Bericht 1893.

Budapest, K. Ungar. Nationalmuseum: Abhandlungen 1893.

Zürich, Naturforschende Gesellschaft: Vierteljahresbericht. 38. Jahrg. Heft 1.—4. 1893.

Amsterdam, Koningl. Akademie van Wetenschapen: Zittingsverslagen af d. Naturk. Jahrg. 1892/93.

Bergen, Museum: Museums Aarsberetning for 1891 und Aarborg for 1892.

Stockholm, K. Svenska Vetenskaps Akademien Bihang, Vol. 12—17.

Boston, American Academy of arts and Sciences: Proceedings N. S. Vol 19. 1893.

Cambridge, Museum of comparative Zoology: Annual Report f. 1892/93

Milwaukee, Naturhistorischer Verein von Wisconsin, Tenth. Annual Report 1892.

New-York, Academie of Sciences Transactions Vol. X. No. 4—8. Vol. XI. No. 1—5.

New-York, State-Museum: 44. Annual Report for 1890. Albany 1892.

New-York, Rochester: Academy of Sciences Proceedings Vol. II. 1 u. 2. 1892/93.

Philadelphia, Academy of natural Sciences Proceedings 1892, part 2—4. 1893, part. 1.

Philadelphia, Wagner free Institute of Science Transactions Vol. 3. part. 2. 1892.

Washington, Report of the National Museum 1890.

Proceedings of the U. S. Nat. Mus. Vol. 14. 1891.

Department of Agriculture: Bulletin No. 3: The Hawks and Owls of the U. St. 1893.

North American Fauna No. 7.

Bulletin No. 4: The Prairie ground Squirrels or Spermophilus. 1893.

Buenos-Ayres, Museo nacional: Anales Tom. III. 1893.

Santiago, Deutscher wissenschaftlicher Verein: Verhandlungen. Band 2. Heft 5 und 6. 1893.

Sydney, Royal Society of N. S. Wales: Journal and Proceedings Vol. XXVI. 1892.

Sydney, Australian Museum: Catalogue of Austral. Mammals by Ogilby. 1892.

2. Durch Geschenke.

Von Herrn Prof. Lindström-Stockholm an eigenen Publikationen:

Lists of the Fossil Faunas of Schweden I—III.

Index to the generic Names applied to the Corals of the Palaeozoic formations.

The Ascoceratidae and the Lituitidae of the upper Silur formation of Gotland.

On the Silurian Gastropoda and Pteropoda of Gotland.

Von Herrn Jacob Behrens-San Francisco: Rivers, The Species of Amblychila.

W. H. Edwards, The Butterflies of N. Am. III. Ser. Part. V.

3. Angekauft wurden:

Jentink, Notes from the Leyden Museum. Vol. XIV und XV. 1—3.

Stebbing, A History of Crustacea. London 1893.

Simon, Histoire naturelle des Araignées. 2. Edit. Fasc. 1. Paris 1892.

Lyman, Preliminary List of living Ophiuridae and Astrophytidae. Cambridge 1880.

Catalogue of the Snakes in the British Museum by Boulenger. London 1893.

Die Fortsetzungen von

Martini und Chemnitz, Conchylien-Cabinet.

Archiv für Naturgeschichte.

Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft.

Entomologische Nachrichten, herausgegeben von Karsch.

Zoologische Jahrbücher, herausg. von J. W. Spengel.

Zoologischer Anzeiger, herausg. von J. V. Carus.

Bibliotheca zoologica.

Berliner Entomologische Zeitschrift.

Insektenbörse.

Verhandlungen der Gesellschaft.

LXXXII. Versammlung am 17. November 1893 im Vereinssale.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Mit dem Beginn der Winterversammlungen, welche der Vorsitzende an diesem Tage eröffnet, macht er zuerst Mitteilungen über die Mitglieder, welche die Gesellschaft seit ihrer letzten Zusammenkunft verloren hat, nämlich durch den Tod das korrespondierende Mitglied Kapitän Voss, ferner H. J. J. Schultz und J. K. H. Heickendorf, Kaufleute, H. M. F. Nölck, Fabrikant und H. A. Schickedantz, Beamter, sowie durch Austritt Generaldirektor Bruhn.
2. Vorträge:

   Oberlehrer Dr. Freund: Erinnerungen an Kamerun (nach den hinterlassenen Aufzeichnungen des Kapitän Voss).

   Wagener, Prediger der deutschen evangelischen Gemeinde in Kapstadt: Die Völker der Kapkolonie und der mit derselben zusammenhängenden Länder.

Zu dieser Versammlung waren die Mitglieder des hiesigen deutschen Schulvereins eingeladen.

LXXXIII. Versammlung am 22. Dezember 1893.

Vorsitzender Oberlehrer Dr. Schaper.

Oskar Borchert: Über seine Expedition in Ostafrika zur Aufsuchung des Dr. Peters.

Zu dieser Versammlung waren Einladungen an die Mitglieder der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit und der deutschen Kolonialgesellschaft, Abt. Lübeck, ergangen, und es schloss sich daran ein Festmahl zu Ehren des Vortragenden.

LXXXIV. Versammlung am 19. Januar 1894.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Ausgetreten I. Staatsanwalt Dr. Schön und Lehrer Behrens.
2. Mitteilung über zahlreiche, von den Herren Prof. Avé-Lallemant in San Luis (Argentinien), Dampfschiffskapitän Jäger in Hamburg,

Dr. Rich. Kiepert in Berlin, Senator Dr. Klügmann und Konsul Michelsen in Lübeck eingegangene wertvolle Geschenke für die Bibliothek und die Sammlung für Völkerkunde.

3. Zu Revisoren für die Kassenrechnung des Jahres 1893 werden die Herren Kapitän Heitmann und Kaufmann B. Peters erwählt.
4. Vorträge:

   Dr. phil. Zillich: Auf dem Jenissei. Nach Briefen eines Lübeckers.

   Dr. phil. Lenz: Das Sargassomeer.

LXXXV. Versammlung am 23. Februar 1894.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Eingetreten: Dampfschiffskapitän Ohlsen, Kaufmann Brüggen, Fabrikant Wengenroth und Werftdirektor Brinckmann.
2. Ausgetreten Landrichter Brodmann.
3. Vorlegung des Jahresberichts über das Jahr 1893 durch den Vorsitzenden und der Abrechnung durch den Kassenführer. Beide werden von der Versammlung genehmigt.
4. Für die satzungsmässig ausscheidenden Vorstandsmitglieder Professor Sartori und Oberlehrer Dr. Hausberg werden der erstere wieder, für den letzteren Oberlehrer Dr. Freund gewählt.
5. Vortrag. Professor Sartori: Muselmännisches Leben.
   a. Auszug der jährlichen muselmännischen Karawane nach dem Grabe Mosis;
   b. die Bewohner des Rifs an der Nordwestspitze Afrikas;
   c. Wüstenleben der Beduinen.

LXXXVI. Versammlung am 16. März 1894.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Eingetreten Amtsrichter a. D. Wodick.
2. Vorträge:

   Oberstlieutenant a. D. Roehr: Mitteilungen aus Briefen über Neapel, Alexandria und Kairo.

   Oberlehrer Dr. Schaper: Über die Hochflut am 19. Februar 1894.

   Derselbe. Über die Insel Bornholm, namentlich über die anormalen erdmagnetischen Erscheinungen auf derselben.

Infolge der an diesen Vortrag sich anschliessenden Besprechung wurde beschlossen, eine Exkursion der Gesellschaftsmitglieder nach dieser Insel ins Auge zu fassen.

LXXXVII. Versammlung am 20. April 1894.

Vorsitzender Prof. Sartori.

1. Eingetreten H. Boy, Dänischer Konsular-Agent, und Landrichter Dr. jur. Neumann.
2. a) Bericht der erdmagnetischen Station über das Jahr 1893.
   b) Bericht derselben über das Nordlicht 1893.
3. G. Scharff berichtet über den bei Utecht liegenden höchsten Punkt des Lübeckischen Staatsgebietes und den Plan, auf demselben einen Aussichtspunkt zu errichten. Beschlossen, seitens der Geographischen Gesellschaft dazu einen Beitrag zu leisten.
4. Vorträge:
   B. Peters: Über die Sträflingskolonie in französisch Guyana.
   Professor Sartori: Über Kairo als klimatischen Kurort und das Gesellschaftsleben daselbst.
5. Besprechung über den beabsichtigten Ausflug nach Bornholm.
6. Besprechung über die Notwendigkeit der Verlegung der erdmagnetischen Station.

Mitgliederverzeichnis.

Vorstand.

Sartori, Aug., Professor am Katharineum, Vorsitzender.
Sauermann, F. K., Kaufmann, Kassenführer.
Schreiber, v., S., Rentier.
Schaper, C. W., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum, Stellvertreter des Vorsitzenden.
Brehmer, W., Dr. jur., Senator.
Lenz, H. W. Ch., Dr. phil., Lehrer an der höheren Bürgerschule, Conservator des Naturhistorischen Museums.
Freund, K. G. H., Dr. phil., Oberlehrer, Schriftführer.

Ehrenmitglieder.

Neumayer, Professor, Dr. phil., Wirklicher Geh. Admiralitätsrat, Direktor der Seewarte in Hamburg.
Schering, Professor, Dr. phil., Geh. Rat, Direktor der Sternwarte in Göttingen.
Krauel, Richard, Dr. jur., Gesandter des Deutschen Reiches in Rio de Janeiro.
Förster, Wilh., Dr., Geh. Regierungsrat, Professor, Direktor der Kgl. Sternwarte in Berlin.

Korrespondierende Mitglieder.

Pauli, Gustav, Privatmann, Berlin.
Mechow, von, Major a. D., Ritter, Strassburg.
Münzenberger, Adolf, General-Superintendent der Corallitos-Kompagnie, Corallitos, Chihuahua, Mexiko.
Wissmann, v. H., Major, Kais. Reichskommissar in Ostafrika.
Kiepert, Rich., Dr. phil., Redaktör des Globus, Berlin.
Deecke, W., Ausserordentlicher Professor, Greifswald.
Borchert, Osc., Lübeck.
Avé-Lallemant, Hermann, Professor, San Luis, Argentinien.

Mitglieder.

Åkerblom, G. L., Kgl. Schwed.-Norw. Generalkonsul.
Baethcke, L. H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Behn, C., Konsul.
Behncke, H. L., Kgl. Grossbrit. Vizekonsul, Weinhändler.
Behrens, H., Kaufmann.
Bertling, F. H., Kaufmann.

Blumenthal, G. C. O., Betriebsdirektor der Lüb.-Büch. Eisenbahngesellschaft.
Bödeker, E. H., Hauptlehrer.
Born, Herm., Privatmann.
Boy, H. A. F. J., Kaufmann.
Brattström, K. A., Senator.
Brecht, E. W., Eisenbahndirektor.
Brehmer, A., Ingenieur.
Brinkmann, A., Werftdirektor.
Brockmöller, H. J. J., Kapitän.
Brüggen, J. J., Kaufmann.
Buck, H. Th., Kaufmann.
Burmester, J. J., Schiffsmakler.
Carstens, E. H. C., Kaufmann.
Carstens, C., Rentner.
Cohn, S. L., Kaufmann.
Coleman, Ch., Buchdruckereibesitzer.
Dade, Heinr., Dr. med., prakt. Arzt.
Deecke, J. H. A., Senator.
Diestel, J. F. P., Vermessungs-Inspektor.
Erasmi, Adolf, Kaufmann.
Erasmi, H., Fabrikant.
Eschenburg, B. F., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Eschenburg, H., Senator.
Faber, O., Konsul.
Fehling, F., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Fehling, H. W., Kais. Kgl. Österreich. Konsul, Kaufmann.
Gaedertz, H., Schiffsrheder.
Genzken, W. H. A., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Görtz, H. A., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Grupe, G. A. J., Konsul, Konservator des Handelsmuseums.
Haack, H. M., Kaufmann.
Hach, Theod., Dr. jur., Bibliothekbeamter und Konservator.
Hahn, G. C., Kaufmann.
Hahn, J. H., Fabrikbesitzer.
Hammerich, A. J. K., Dr. med., Arzt.
Harms, Th. F., Konsul, Weinhändler.
Hartung, K., Kaufmann.
Hartwig, F. H. J., Rentier.
Hausberg, H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Heitmann, J. A., Schiffskapitän.
Heyke, W. H., Kaufmann.
Hillmann, C. A., Redaktör.
Hoffmann, P. M., Direktor der Ernestinenschule.
Hoppenstedt, C. A. E. L., Landgerichtspräsident.
Jänisch, Stadtrat a. D.
Jürgens, H. F. W., Kaufmann.
Kermer, G. R., Oberinspektor der Deutschen Lebensversicherungsgesellschaft.
Klug, H., Dr. jur., Senator.
Klügmann. K. P., Dr. jur., Senator.
Koch, A. F., Hauptlehrer.
Koschitzky, v., Major z. D.
Krohn, K. H. A., Konsul.

Küstermann, F. H., Dr. phil., Professor am Katharineum.
Lange, H., Kaufmann.
Linde, F. A. H., Privatmann.
Lübcke, Rob., Buchhändler.
Lütgens, K. J. H., Fabrikant.
Martens, H., Dampfmühlenbesitzer.
Marty, W., Kgl. Portug. Konsul, Kaufmann.
Merkus, J. C., Dr. jur., Privatmann.
Mertens, K. A. E., Oberlehrer am Katharineum.
Meyer-Tranbjerg, Th., Am., Zahnarzt.
Mollwo, L. W. H., Oberlehrer am Katharineum.
Mühsam, S., Apothekenbesitzer.
Müller, E. L. J., Dr. phil., Oberlehrer an der höheren Bürgerschule.
Nachtwey, J. H. F., Kapitän.
Neumann, J. M. A., Dr. jur., Landrichter.
Nöhring, J. H. F., Photograph.
Ohlsen, S. H. G., Kapitän.
Otte, H. P. K., Bankdirektor.
Pabst, Dr. jur., Oberbeamter des Stadt- und Landamtes, Vorsteher des Statistischen Bureaus.
Pauli, A. P., Dr. med., Arzt.
Peters, B. A. A., Kaufmann.
Pfaff, C. A., Apothekenbesitzer.
Pfuhl, C., Privatmann.
Pflüg, G. Th. L., Weinhändler.
Pierstorff, Th., Schiffskapitän.
Plessing, C. Th., Kgl. Bayer. Konsul, Weinhändler.
Posfehl, J. L. E., Kaufmann.
Rahtgens, J. N. H., Buchdruckereibesitzer.
Rahtgens, C., Buchdruckereibesitzer.
Rehder, J., Kgl. Belg. Konsul, Kaufmann.
Rehder, B., Baudirektor.
Reimann, G. A., Dr. phil., Direktor der v. Groszheim'schen Realschule.
Reuter, M., Oberlehrer.
Rittscher, A. F., Zimmermeister.
Rose, A., Weinhändler.
Rose, J. A., Dr. med., Arzt.
Sartori, H. F. Th., Architekt.
Scharff, Gust., Weinhändler.
Schildt, J. H., Maurermeister.
Schlie, E. R. Th., Kaufmann.
Schmidt, G. J. L., Zahnarzt.
Schmidt, M., Buchdruckereibesitzer.
Schneermann, C. E. J., Oberlehrer am Katharineum.
Schorer, Th., beeidigter Gerichtschemiker.
Schultz, H. J. G. A., Weinhändler.
Schulze, F. L. K., Navigationsschuldirektor.
Schütt, H. G. L., Schiffsmakler.
Siemsen, C. A., Kaufmann.
Sonder, Ch. C. A. A., Dr., Apotheker.
Steffen, J. H., Kapitän.
Stolterfoht, G. N., Fabrikbesitzer.

Timpe, J. H., Dr. phil., Oberlehrer am Katharineum.
Trautmann, v., A., Hauptmann.
Trummer, B. A., Hauptpastor.
Veers, J. H., Privatmann.
Vermehren, J., Dr. jur., Rechtsanwalt.
Vermehren, W., Kaufmann.
Warncke, H., Kgl. Schwed.-Norweg. Konsul, Kaufmann.
Wattenberg, O., Dr. med., Arzt.
Weidmann, C., Kunstmaler.
Wengenroth, W. Th., Fabrikant.
Werner, G. F., Kaufmann.
Weyrowitz, J. C., Rentier.
Wodick, E., Amtsrichter a. D.
Wolpmann, E. A. W., Senator.
Zillich, J., Dr. phil., Lehrer an der v. Groszheim'schen Realschule.

Ausschuss für Bearbeitung einer Lübeckischen Landeskunde.

Senator Dr. *Klügmann*, Vorsitzender.
Senator Dr. *Klug*.
Oberlehrer Dr. *Müller*.
Oberbeamter Dr. *Pabst*.
Oberlehrer Dr. *Genzken*.

Ausschuss für erdmagnetische Beobachtungen.

Professor Dr. *Küstermann*, Vorsitzender.
Oberlehrer Dr. *Schaper*.
Th. Schorer.
Konsul *H. W. Fehling*.
F. H. Bertling.

Ausschuss für Handelsgeographie und Kolonialwesen.

Vorstand.

G. A. J. Grupe.
C. A. Siemsen.
Aug. Sartori, Vorsitzender.
S. von Schreiber.
S. Mühsam.

Vorsteherschaft der Sammlung für Völkerkunde.

Oberlehrer Dr. *Freund*, Vorsitzender.
Oberlehrer Dr. *Hausberg*.
Major a. D. *v. Koschitzky*.
Oberlehrer *Schneermann*
Reallehrer Dr. *Zillich*.
J. H. Veers.

Verzeichnis der Gesellschaften, Vereine, Redaktionen u. s. w.

mit welchen die Geographische Gesellschaft in Lübeck im Schriftenaustausch steht.

Berlin, Gesellschaft für Erdkunde.
— Zentralverein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande.
— Deutsche Kolonialgesellschaft.
— Nachtigal-Gesellschaft.
Bremen, Geographische Gesellschaft.
Chemnitz, Kgl. Sächsisches Meteorologisches Institut.
Dresden, Verein für Erdkunde.
Elberfeld, Naturwissenschaftlicher Verein.
Frankfurt a. M., Verein für Geographie und Statistik.
Freiberg i. S., Geographischer Verein.
Giessen, Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Greifswald, Geographische Gesellschaft.
Halle a. S., Verein für Erdkunde.
— Kais. Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.
Hamburg, Geographische Gesellschaft.
Hannover, Geographische Gesellschaft.
Jena, Geographische Gesellschaft in Thüringen.
Kassel, Verein für Naturkunde.
Karlsruhe, Badische Geographische Gesellschaft.
Kiel, Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
Königsberg, Geographische Gesellschaft.
Leipzig, Verein für Erdkunde.
— Museum für Völkerkunde.
— Redaktion der Zeitschrift aus allen Weltteilen.
Metz, Verein für Erdkunde.
München, Gesellschaft für Erdkunde.
Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland.
Stettin, Verein für Erdkunde.
Stuttgart, Württembergischer Verein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande.
Zwickau, Verein für Naturkunde.
Wien, Geographische Gesellschaft.
— K. K. Geologische Reichsanstalt.
— K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.
— Verein der Geographen an der Universität Wien.
— K. K. militär-geographisches Institut.

Linz a. D., Museum Francisco-Carolinum.
Herrmannstadt, Siebenbürgischer Karpathenverein.
Aarau, Mittelschweizerische Geographisch-Kommerzielle Gesellschaft.
Bern, Geographische Gesellschaft.
— Schweizerische naturforschende Gesellschaft.
— Naturforschende Gesellschaft von Bern.
Neuchâtel, Société Neuchâteloise de Géographie.
Genf, Société de Géographie.
Leiden, Nederlandsch Aardrijskundig Genootschap.
Stockholm, Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.
Bergen, Redaktion der Zeitschrift „Naturen."
— Bergens Museum.
St. Petersburg, K. Russische Geographische Gesellschaft.
Kasan, Société des naturalistes de l'Université.
Helsingfors, Sällskapet för Finlands Geografi.
— Geografiska Föreningen.
— Societas pro Fauna et Flora Fennica.
Moskau, Geographische Section der K. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.
Paris, Société de Géographie commerciale.
— Société de Geographie.
— Société Academique Indo Chinoise de France.
— Comité de l'Afrique Française.
— Le Tour du Monde.
— Nouvelles Géographiques.
Bordeaux, Société de Géographie commerciale.
Havre, Société de Géographie commerciale.
Rochefort sur Mer, Société de Géographie.
Tours, Société de Géographie.
Manchester, Geographical Society.
Edinburg. Royal Geographical Society.
Brüssel, Société royale belge de Géographie.
Lüttich, Société d'Histoire et de Géographie de l'Université de Liège.
Rom, Specola Vaticana.
Neapel, L'Oriente.
Florenz, Afrikanische Gesellschaft von Italien, Sektion Florenz.
Lissabon, Sociedade de Geographia.
Washington, Smithsonian Institution.
— American Colonisation-Society.
San Francisco, Geographical society of California.
New-York, American Geographical Society.
Philadelphia, Geographical Club.
Madison, W., Historische Gesellschaft.
— Academy of Sciences, Arts and Letters.
Chicago, Universität.
Santiago, Chile, Deutscher wissenschaftlicher Verein.
San José, Costarica, Instituto Meteorologico Nacional.
— Instituto Fisico-Geografico Nacional.
San Salvador, C. A. Observatorio Meteorólogico y Astronómico.
Guatemala, Sociedad Guatemalteca de Ciencias.
Tacubaya, Mexico, Observatorio Astronomico Nacional.
Xalapa, Observatorio meteorologico.

Rio de Janeiro, Brasilien, Sociedade de Geographia.
S. Paolo, Brasilien, Commissão Geographica e Geologica.
Buenos Aires, Argentinien, Instituto Geográfico Argentino.
Cordoba, Argentinien, Academia Nacional de Ciencias.
Lima, Peru, Sociedad Geografica.
La Plata, Argentinien, Statistische Generaldirektion für den Staat Buenos Aires.
Batavia, Java, Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.
Brisbane, Queensland, Branch of the Royal Geographical Society of Australasien.

(Abgeschlossen den 31. Dezember 1894).

Verzeichnis

der seit dem 26. Juli 1893 eingegangenen Schriften, Geschenke und Erwerbungen.

Im Austausch.

Von der *Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.*
Zeitschrift Bd. 28 H. 3—6. Bd 29 H. 1—3.
Verhandlungen Bd. 20 H. 7—10 Bd. 21 H. 1—7.
Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten Bd. 6 H. 4. Bd. 7 H. 1—3.

dem *Zentralverein für Handelsgeographie in Berlin.*
Export. Jahrg. 15 Nr. 30—52. Jahrg. 16 Nr. 1—43.

der *Deutschen Kolonial-Gesellschaft in Berlin.*
Kolonialzeitung Jahrg. 1893 Nr. 9—13. Jahrg. 1894 Nr. 1—11.

" *Nachtigal-Gesellschaft in Berlin.*
Jahrg. 1893 Nr. 7. 8.

" *Geographischen Gesellschaft in Bremen.*
Deutsche Geographische Blätter XVI 3 4. XVII 1—3.

" *Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.*
Jahresbericht 1890—1892.

dem *Verein für Erdkunde in Dresden.*
XXIII. Jahresbericht.

" *Kgl. Sächsischen Meteorologischen Institut in Chemnitz.*
Jahresbericht X. XI.

" *Verein für Erdkunde in Leipzig.*
Mitteilungen 1893.

" *Museum für Völkerkunde in Leipzig.*
Berichte 1892. 1893.

der *Redaktion der Zeitschrift „Aus allen Weltteilen" in Leipzig.*
Jahrg. 1893 Nr. 7—9. 1894 Nr. 1—12.

dem *Verein für Erdkunde in Halle a. S.*
Mitteilungen 1893.

der *Geographischen Gesellschaft in Jena.*
Mitteilungen Bd. XII. H. 3 u. 4.

dem *Verein für Naturkunde in Kassel.*
Jahresbericht IX u. X. Bericht 39.

" *Naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein in Kiel.*
Schriften Bd. 10. Litteraturbericht für 1892.

" *Verein für Erdkunde in Metz.*
Jahresbericht für 1892/3 und 1893/4

der *Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland.*
Bericht Ostern 1891 bis Ostern 1893.

dem *Württembergischen Verein für Handelsgeographie in Stuttgart.*
Jahresbericht XI. XII. Katalog der Ausstellung.

" *Verein für Naturkunde in Zwickau.*
Jahresbericht 1892. 1893.

Von der *Geographischen Gesellschaft in Hannover.*
Jahresbericht Nr. 9 (1889/92).
" " *Geographischen Gesellschaft in Greifswald.*
V. Jahresbericht. — Kullenfahrt. — Nord-Ostsee-Kanalfahrt.
" " *Geographischen Gesellschaft in Wien.*
Mitteilungen Bd. 36 H. 6—10. Bd. 37 H. 1—7.
" " *Kais. Geologischen Reichsanstalt in Wien.*
Verhandlungen Jahrg. 1893 Nr. 6—18. Jahrg. 1894 Nr. 1—9.
" dem *Kais. Hofmuseum in Wien.*
Annalen Bd. VIII H. 3. 4. Bd. IX 1.
" " *Kais. K. Militär-Geographischen Institut in Wien.*
Mitteilungen Bd. XII.
" " *Museum Francisco-Carolineum in Linz.*
Jahresberichte 51 u. 52.
" " *Siebenbürgischen Karpathenverein in Herrmannstadt.*
Jahrbuch. Jahrg. 13. 14.
" " *Société de Geographie in Genf.*
Memoires IV. V. Bulletin V. 1. 2.
" der *Mittelschweizerischen Geographisch-Commerciellen Gesellschaft in Aarau.*
Fernschau Bd. 6.
" " *Geographischen Gesellschaft in Bern.*
Jahresberichte 1891—1894.
" " *Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Bern.*
Compte rendu 1890. 91. 92. 93.
Verhandlungen 1889—92. Session 74. 76.
" " *Naturforschenden Gesellschaft in Bern.*
Berichte 1890—93.
" " *Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in Amsterdam.*
Tydschrift Bd. IX H. 5—8. 94. Bd. XI 1—6.
" " *Redaktion der Zeitschrift „Naturen" in Bergen.*
Jahrg. 1893 H. 7—12. 1894 H. 1—8.
" *Bergens Museum in Bergen.*
Aarbog 1892
" der *KK. Russischen Geographischen Gesellschaft in Petersburg.*
Bericht Jahrg. 1893 H. 4—6. Jahrg. 1894 H. 1—3.
" " *Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Kasan.*
Protokoll 1892/93. 4 Bände naturwissenschaftlichen Inhalts.
" " *Finnischen Geographischen Gesellschaft in Helsingfors.*
Vetenskapliga Meddelanden I. 1892/93.
" " *Société de Geographie commerciale in Paris.*
Bulletin XV 1. 2. XVI 1. 2.
" " *Société de Géographie in Paris.*
Bulletin 1892 Nr. 4. 1893. 1894 Nr. 1.
Comptes rendus 1893 Nr. 14—18. 1894 Nr. 1—13.
" " *Redaktion der Zeitschrift „Le Tour du monde" in Paris.*
Livraisons 1699—1764.
Nouvelles Géographiques 1893 Nr. 8—12. 1894 Nr. 1—10.
" " *Société de Géographie commerciale in Bordeaux.*
Bulletin 1893 Nr. 13—24. 1894 Nr. 1—19.
" " *Société de Géographie in Rochefort s. M.*
Bulletin XIII 1.

Von der *Société de Géographie in Le Hâvre.*
Bulletin 1893 Juni bis 1894 August.
" " *Société de Géographie in Tours.*
Revue Bd. 10 H. 3. 4. Bd. 11 H. 1. 2.
" " *Geographical Society in Manchester.*
Journal VIII 7—12. IX 1—9. X 1—3.
" " *Royal Society in Edinburg.*
Proceedings XIX.
" " *Société Royale Belge de Géographie in Brüssel.*
Bulletin XVII 3—5. XVIII 1—4.
" " *Specola Vaticana in Rom.*
Publicazioni Fasc. III.
" " *Revista trimestrale l'Oriente in Neapel.*
I. 1. 2. 3.
" " *Sézione Fiorentina della Società Africana d'Italia in Florenz.*
Bulletino II. Ser. I. 4—8. II 1/2.
" " *Sociedade de Geographia in Lissabon.*
Boletim XI 11. 12. XII. XIII 1—6.
" " *American Geographical Society in New-York.*
Bulletin XXV 2—4. XXVI 1—3.
" " *Geographical Society of the Pacific in San Francisco.*
Davidson The shoaling of the bar at the entrance of San Francisco harbour.
Brooks Archic drifts and Ocean currents.
Transactions and Proceedings. July 1891.
" " *Geographischen Gesellschaft von Californien in San Francisco.*
Bulletin II.
" " *American Colonisation Society in Washington.*
Liberia-Bulletin 3. 4.
" dem *Geographical Club in Philadelphia.*
Bulletin I. 2.
Charter.
" " *Instituto Fisico- Geografico Nacional in San José, Costarica.*
Anales T. IV.
" " *Observatorio Meteorólogico y Astronómico, San Salvador.*
Observaciones 1892 Juli bis September.
Resumen anual. 1892.
" der *Sociedad Guatemalteca de Ciencias in Guatemala.*
Revista mensal I 10.
" dem *Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya, Mexico.*
Boletim Tomo I 14. 15. 16—18.
Annuario año XIV. XV.
" der *Sociedad Geográfica in Lima, Peru.*
Bolétim Tom. II. III.
" dem *Deutschen wissenschaftlichen Verein zu Santiago, Chile.*
Verhandlungen Bd. 2 H. 3 5/6
" " *Instituto Geográfico Argentino in Buenos Aires.*
Boletin T. XIV Nr. 5—12. T. XV 1—4.
" " *Queensland-Branch of the R. Geogr. Society of Australia in Brisbane.*
Proceedings Vol. 8.

Geschenke.*)

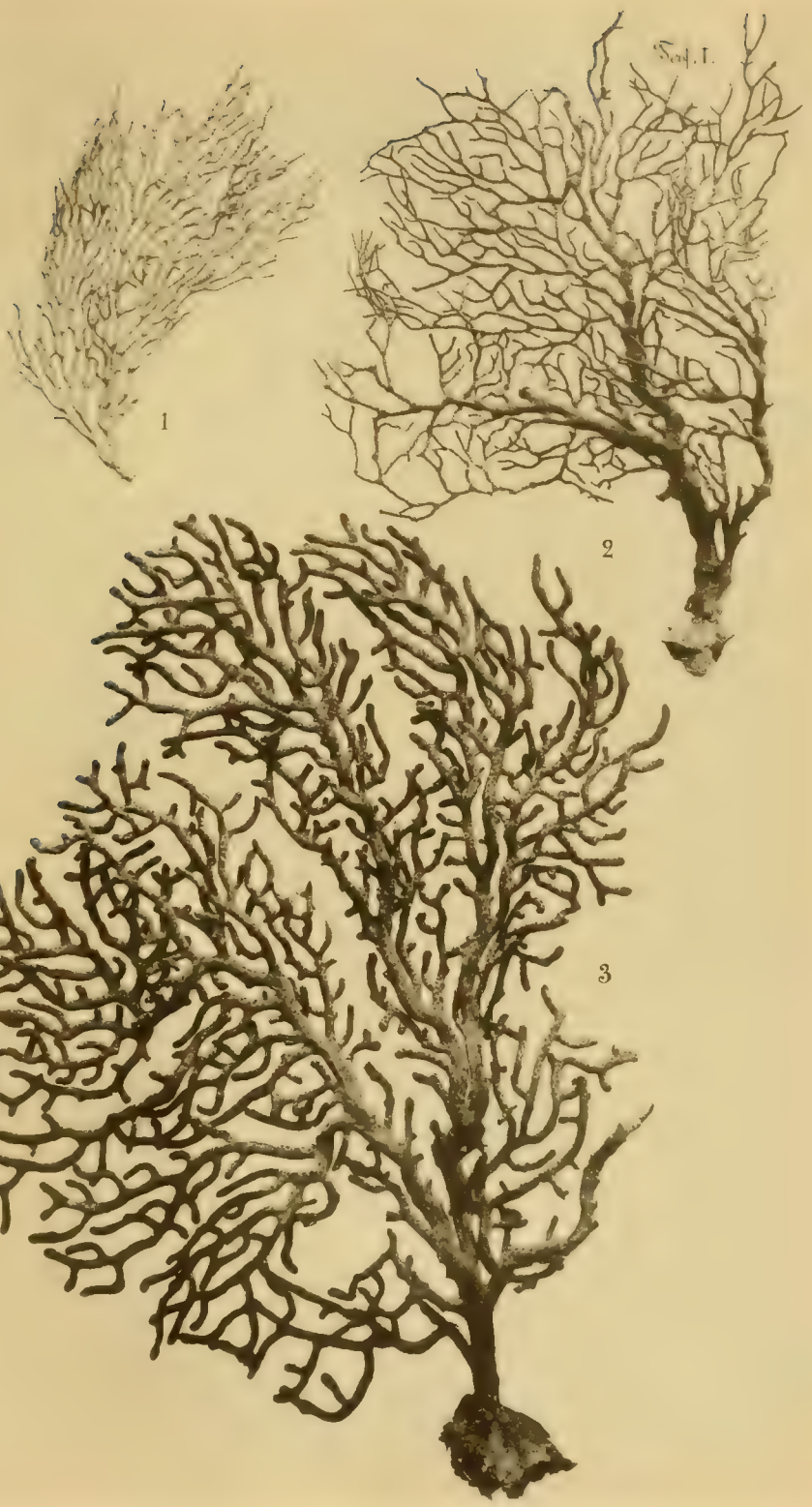
12. Jahresbericht der *Museums-Assossiation in Cincinnati.*
R. Michelsen, Argentinischer Konsul in Lübeck: Nützliche Angaben für Einwanderer. 12 Hefte.
*Prof. Dr. *G. Avé-Lallemant* in San Luis, Argentinien: Estudios Mineros de la Provincia de Mendoza Annales del Museo de la Plata. Seccione Geológica y Mineralógica. Buenos Aires 1891.
Senator Dr. *Klügmann:* 4 Denkschriften an den Reichstag, betr. Deutschlands Kolonien.
**Rud. Mayr* in Wien: Wien-Chicago. Wien 1894.
Konsul *Krohn* in Lübeck: Exposicione Univers de Chicago. Venezuela.
— Statist. Bericht über Venezuela. 1889.
**v. Oppenheim:* Reise durch die Syrische Wüste.
Alfred Marc: Le Brésil. Paris 1889. 2 Bde Geschenkt von Konsul Grupe.

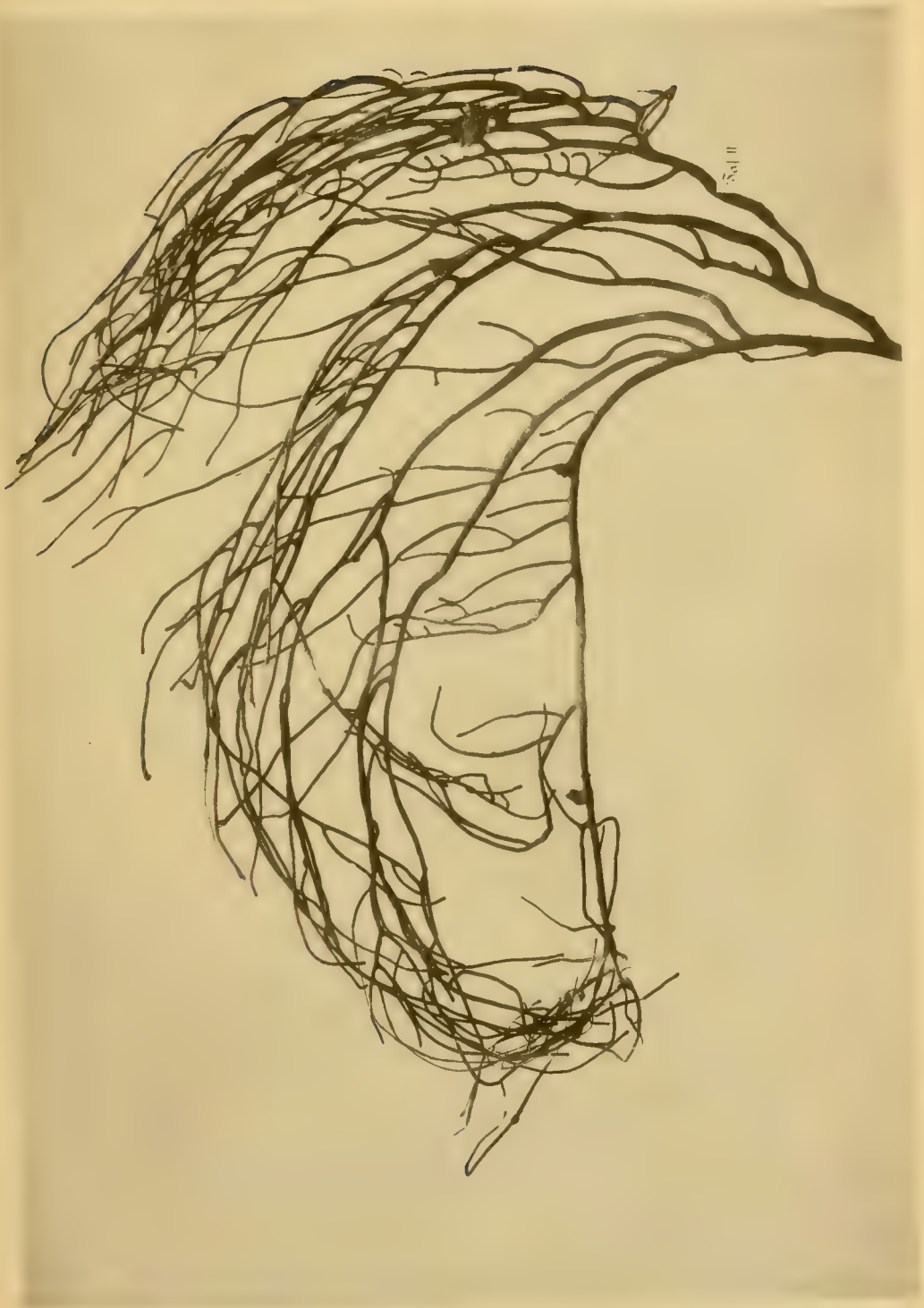
Karten.

*Dr. *Richard Kiepert*-Berlin: Neue Grenze von Kamerun gegen das englische Niger-Benue-Gebiet.
* — Übersichtskarte der Expedition Emin Paschas.
* — Ethnographische Übersicht der Völker des äquatorialen Ostafrika.
* — Emin Paschas Provinz und der Machtbereich des Mahdismus
* — Karte des Flusses Kulischu.
* — Weg von Cujebá nach Coxim.
* — Karte zum Protokoll vom 4. Februar 1894 (Deutsch-Französisches Übereinkommen, betr. Kamerun).
* — Expedition des Deutschen Kamerun-Comités von Yola nach Garua.
* — Expedition Jantzen und Thomälen von Mundana nach Bali.
Kapitän *Jäger:* Seekarten aus dem 16. und 17. Jahrhundert. Nachdruck.

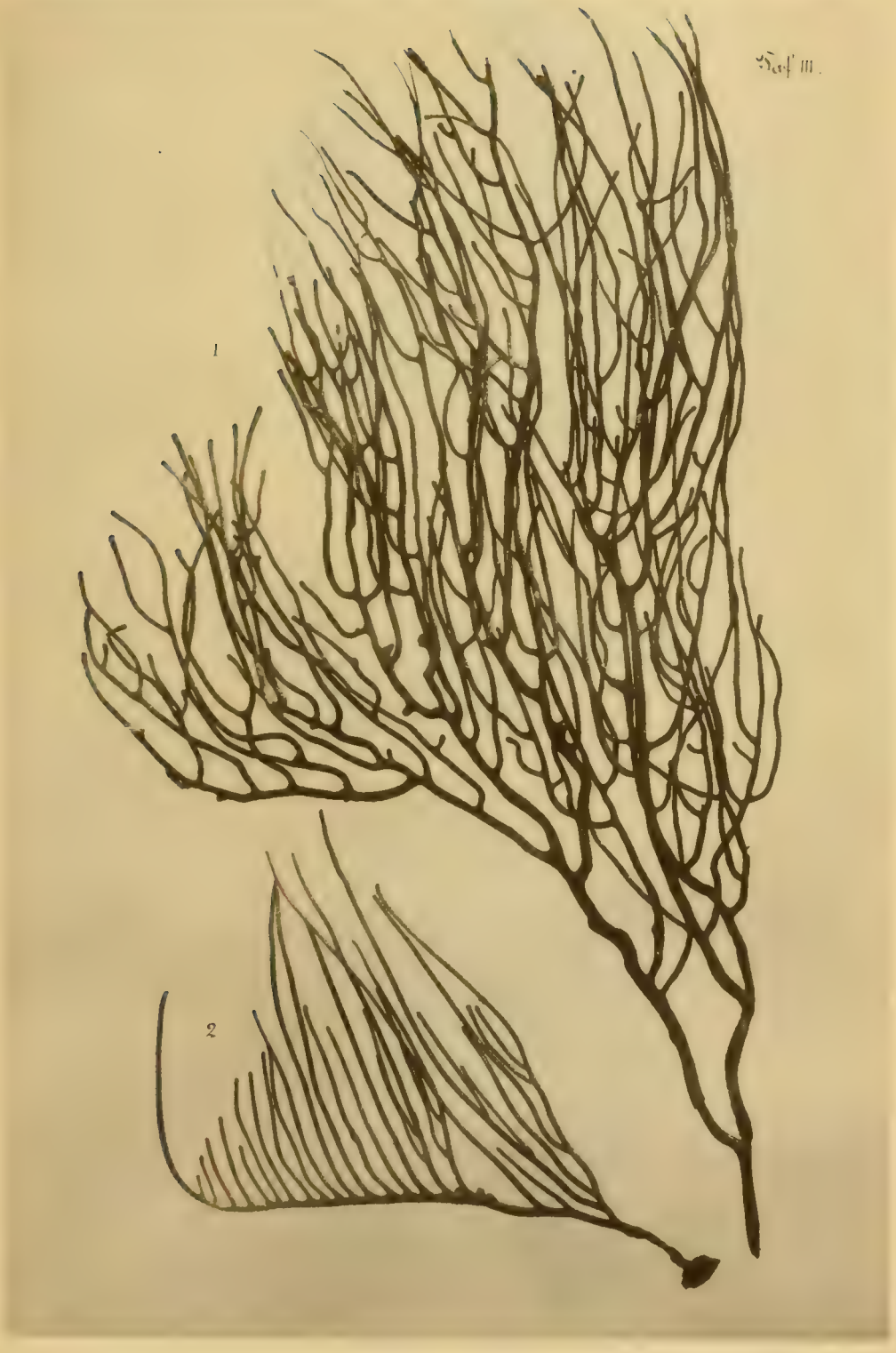
Kapitän *Jäger:* Modell des Fusses einer Chinesin.

*) Die mit einem Stern versehenen Werke sind von den Verfassern überreicht.

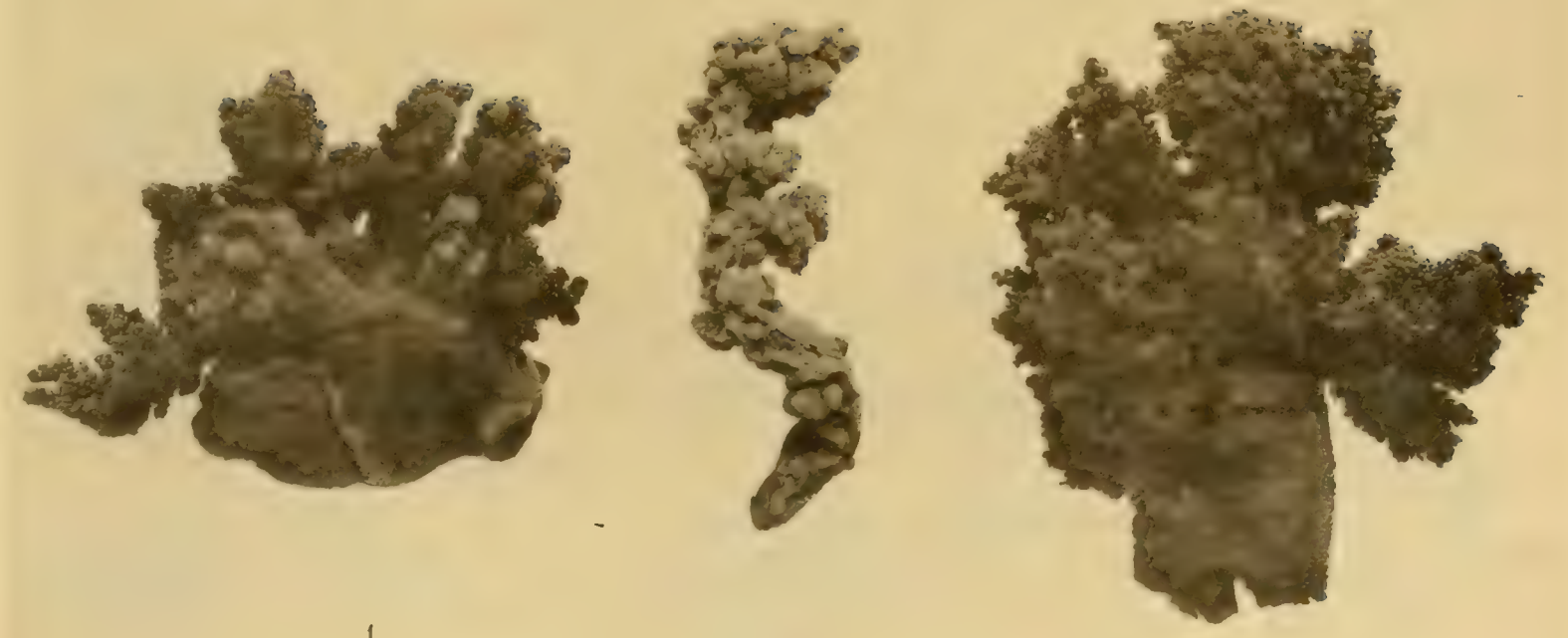

1
2
3



Taf III.



Taf. IV.



1 2 3

3
4
2
6
5
7
8

1
2
a
b
3
c
4
5a
5b

G
13
G35X
NH

50 n.4
77

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Zweite Reihe.
Heft 9.

188247

Lübeck.
Lübcke & Hartmann.
1896.

Mitteilungen

der

Geographischen Gesellschaft

und des

Naturhistorischen Museums

in

LÜBECK.

Zweite Reihe.

Heft 9.

Lübeck.

Lübcke & Hartmann.

1896.

Erdmagnetische Station

zu

Lübeck.

Inhalt:

Allgemeine Vorbemerkungen über Deklination, Horizontal-Intensität und Inklination.
Variationsbeobachtungen für die Jahre 1889, 1890, 1891.

Herausgegeben

von

Dr. W. Schaper.

Heft 5.

Herrn

Professor Dr. Georg Neumayer,

Wirklichem Geh. Admiralitätsrate,
Direktor der Seewarte,

in Veranlassung

seines 70. Geburtstages

mit Ehrerbietung und Dankbarkeit

gewidmet.

Dem Baumeister ein Baustein.

Allgemeine Vorbemerkungen.

Deklination.

Die Instrumente für die absoluten Bestimmungen bestanden wie in den Vorjahren aus dem Universal von Pistor und Martin (Hauptteilung von 5′, Mikroskope 2″) und einem Kollimatormagnet von 10 cm Länge (Teilwert 0,83′), der an einem meterlangen einzelnen Kokonfaden in einem Holzgehäuse hängt. Die Variationen wurden mit dem kleinen scheibenförmigen Magneten bestimmt, der etwa 3 Sek. Schwingungsdauer hat.

Werte der Grundlinie:

1.	I.	1889	. .	347°	25,0′	ger.	25,0′	22.	I.	1890	. .	347°	20,5′	ger.	20,2′
31.	I.	=	. .	=	21,9	=	21,9	13.	II.	=	. .	=	19,8	=	19,8
28.	II.	=	. .	=	19,8	=	19,9	17.	III.	=	. .	=	19 8	=	19,8
7.	III.	=	. .	=	21,1	=	21,3	17.	IV.	=	. .	=	19,8	=	19,8
14.	III.	=	. .	=	22,1	=	22,1	4.	V.	=	. .	=	20,0	=	20,0
17.	IV.	=	. .	=	24,2	=	24,1	15.	V.	=	. .	=	20,3	=	20,0
21.	IV.	=	. .	=	24,7	=	24,6	3.	VI.	=	. .	=	19,6	=	19,6
28.	IV.	=	. .	—	—		— [1]	30.	VI.	=	. .	=	19,5	=	19,6
13.	V.	=	. .	347°	10,4′		— [2]	6.	VII.	=	. .	=	19,7	=	19,6
17.	V.	=	. .	=	16,2	ger.	16.2′	27.	VII.	=	. .	=	18,9	=	19,0
20.	V.	=	. .	=	17,3	=	17,3	27.	VIII.	=	. .	=	19,1	=	19,1
15.	VI.	=	. .	=	18,0	=	18,0	4.	IX.	=	. .	=	18,7	=	18,7
1.	VII.	=	. .	=	18,2	=	18,2	7.	IX.	=	. .	=	18,7	=	18,7
14.	VII.	=	. .	=	19,2	=	19,2	14.	IX.	=	. .	=	19,4	=	19,4
18.	VIII.	=	. .	=	19,8	=	20,0	21.	IX.	=	. .	=	19,4	=	19,4
27.	VIII.	=	. .	=	20,6	=	20,2	25.	IX.	=	. .	=	19,9	=	19,9
9.	IX.	=	. .	=	18,9	=	19,3	28.	IX.	=	. .	=	19,9	=	19,9
13.	IX.	=	. .	=	19,0	=	19,3	4.	X.	=	. .	=	19,6	=	19,8
22.	IX.	=	. .	=	19,7	=	19,7	5.	X.	=	. .	=	19,8	=	19,8
4.	X.	=	. .	=	21,0	=	21,0	19.	X.	=	. .	=	20,0	=	20,0
10.	XI.	=	. .	=	21,1	=	21,1	26.	X.	=	. .	=	19,4	=	19,5
27.	XII.	=	. .	=	20,1	=	20,1	16.	XI.	=	. .	=	19,4	=	19,4

[1] Der Kokonfaden am Unifilar ist gerissen.

[2] Wegen der starken Änderungen sind die Angaben des Unifilar nicht benutzt.

11.	XII.	1890	. .	347°	19,8′	ger.	19,8′	21.	VI.	1891	. .	347°	20,0′	ger. 20,0′
22.	XII.	"	. .	"	19,2	"	19,3	5.	VII.	"	. .	"	20,1	" 20,0
26.	I.	1891	. .	"	19,1	"	19,3	20.	VII.	"	. .	"	19,8	" 20,3
1.	II.	"	. .	"	19,6	"	19,5	2.	VIII.	"	. .	"	21,3	" 20,9
8.	II.	"	. .	"	19,2	"	19,3	14.	VIII.	"	. .	"	21,0	" 21,1
15.	II.	"	. .	"	18,8	"	19,0	28.	VIII.	"	. .	"	21,1	" 21,1
1.	III.	"	. .	"	19,5	"	19,3	29.	IX.	"	. .	"	23,4	" 23,3
15.	III.	"	. .	"	19,4	"	19,5	11.	X.	"	. .	"	23,8	" 23,2
5.	IV.	"	. .	"	20,1	"	20,0	25.	X.	"	. .	"	20,9	" 22,7
12.	IV.	"	. .	"	19,5	"	20,0	26.	X.	"	. .	—	—	— [1]
17.	IV.	"	. .	"	19,7	"	19,9	1.	XI.	"	. .	347°	42,1′	ger. 40,7′
26.	IV.	"	. .	"	19,7	"	19,7	8.	XI.	"	. .	"	39,3	" 40,3
10.	V.	"	. .	"	19,7	"	19,7	27.	XI.	"	. .	"	40,2	" 40,3
30.	V.	"	. .	"	19,5	"	19,8	5.	XII.	"	. .	"	39,4	" 40,0
7.	VI.	"	. .	"	20,2	"	20,0	22.	XII.	"	. .	"	38,7	" 38,8
14.	VI.	"	. .	"	20,1	"	20,0	28.	XII.	"	. .	"	37,7	" 38,2

In vorstehender Tabelle finden sich hinter dem Datum zunächst die durch die absoluten Beobachtungen ermittelten Basiswerte. Diese wurden auf Koordinatenpapier aufgetragen und dann wurde eine Kurve gezogen, die sich möglichst den Beobachtungen anpasste, ohne scharfe Biegungen zu machen. Bei der Geringfügigkeit der Krümmungen wird gegen dies Verfahren nichts einzuwenden sein. Die hinter ger. angeführten Zahlen sind die in Rechnung gezogenen Basiswerte.

Horizontal-Intensität.

Auch hier sind dieselben Instrumente benutzt wie in den Vorjahren. Die Konstanten für die absoluten Messungen sind mehrfach bestimmt. Dieselben sollen im nächsten Hefte mitgeteilt werden, weil dann aus der grösseren Reihe die Kontinuität besser beurteilt werden kann.

Werte der Grundlinie in C. G. S.

				beob.	gerechn.					beob.	gerechn.
4.	II.	1889	. .	0,17892	0,17891	2.	VIII.	1889	. .	0,17733	0,17733
22.	II.	"	. .	0,17884	0,17883	15.	VIII.	"	. .	0,17739	0,17733
20.	III.	"	. .	0,17894	0,17894	28.	VIII.	"	. .	0,17725	0,17726
10.	IV.	"	. .	[0,17913]	0,17872	20.	IX.	"	. .	0,17745	0,17741
13.	V.	"	. .	0,17905	0,17895	28.	X.	"	. .	0,17758	0,17749
29.	V.	"	. .	0,17880	0,17895	12.	XI.	"	. .	0,17775	0,17772
14.	VI.	"	. .	—	— [2]	6.	XII.	"	. .	0,17769	0,17769
1.	VII.	"	. .	0,17899	0,17895	22.	I.	1890	. .	0,17761	0,17760
17.	VII.	"	. .	—	— [3]	22.	II.	"	. .	0,17788	0,17786
18.	VII.	"	. .	0,17759	0,17771	5.	IV.	"	. .	0,17795	0,17798

[1]) Der Kokonfaden am Unifilar ist gerissen.

[2]) Am 14. VI. riss der Aufhängedraht des Bifilar. Derselbe wurde durch einen ebenso starken Kupferdraht ersetzt.

[3]) Am 14. VII. hatte das Bifilar seine freie Bewegung verloren, der Draht hatte sich gereckt. Auch in der Folge ist noch eine erhebliche elastische Nachwirkung aus den Werten der Grundlinie zu vermuten.

	beob.	gerechn.		beob.	gerechn.
3. V. 1890 . .	0,17781	0,17797	21. IV. 1891 . .	0,17788	0,17783
3. VI. " . .	0,17791	0,17795	13. V. " . .	[0,17763]	0,17774
21. VI. " . .	0,17795	0,17800	22. V. " . .	0,17775	0,17776
30. VI. " . .	0,17812	0,17802[1])	19. VI. " . .	0,17796	0,17795
1. IX. " . .	0,17785	0,17774	6. VII. " . .	0,17792	0,17803
19. IX. " . .	0,17780	0,17775	17. VII " . .	0,17802	0,17807
9. X. " . .	0,17772	0,17772	28. VIII. " . .	0,17807	0,17807
25. XI. " . .	0,17769	0,17768	25. IX. " . .	0,17808	0,17804
15. I. 1891 . .	0,17787	0,17784	9. X. " . .	0,17800	0,17804
26. I. " . .	0,17780	0,17782	24. XI. " . .	0,17815	0,17814
6. III. " . .	0,17776	0,17783	29. XII. " . .	0,17810	0,17811
18. III. " . .	0,17789	0,17785			

Der Skalenwert des Bifilar betrug bis Juni 1889 0,000107 H. = 0,0000198 C. G. S.; seitdem 0,000106 H. = 0,0000189 C. G. S.

Die am Bifilar beobachteten **Temperaturen** waren auszugsweise folgende:

1889.

	1sten	11ten	21sten		1sten	11ten	21sten
Januar . .	7,60°C.	6,90°C.	6,30°C.	Juli . . .	10,32°C.	10,55°C.	10,80°C.
Februar .	6,25	6,10	5,90	August .	10,97	11,17	11,10
März . .	5,80	5,60	5,50	September	11,18	11,20	11,02
April . .	5,70	6,05	6,30	Oktober .	10,78	10,67	10,50
Mai . . .	6,65	7,15	7,75	November	10,12	9,90	9,56
Juni . .	8,48	9,45	9,93	Dezember	9,03	8,30	7,93

1890.

Januar . .	7,58	7,32	7,40	Juli . . .	9,19	9,42	9,80
Februar .	7,25	6,97	6,52	August .	10,00	10,47	10,80
März . .	6,20	5,97	6,25	September	10,90	10,77	10,72
April . .	6,77	6,90	7,00	Oktober .	10,88	10,80	10,58
Mai . . .	7,20	7,57	8,00	November	9,92	9,65	9,30
Juni . .	8,40	8,58	8,88	Dezember	8,60	7,97	7,20

1891.

Januar . .	6,40	5,78	5,50	Juli . . .	8,53	9,21	9,63
Februar .	5,60	5,61	5,60	August .	10,00	10,10	10,32
März . .	5,60	5,80	5,80	September	10,50	10,62	10,78
April . .	5,71	5,73	5,97	Oktober .	10,78	10,72	10,65
Mai . . .	6,20	6,70	7,00	November	10,34	9,76	9,30
Juni . .	7,48	7,82	8,12	Dezember	8,98	8,87	8,40

Inklination.

Es wurde wie früher ein Erdinduktor benutzt, seine Aufstellung ist in passenden Zeiträumen kontrolliert. Im Jahre 1889 ist meist an 3 Stunden des Tages beobachtet, als Tagesmittel ist daher das einfache Mittel genommen.

[1]) Am 31. VIII. musste der Magnet des Bifilar gereinigt werden.

Für die Jahre 1890 und 1891 ist für die Tagesstunden aus den früheren Jahren eine Korrektion abgeleitet, und zwar für 10—11 Uhr vormittags — 0,8′ und für 12—1 Uhr nachmittags — 0,6′. Freilich findet vom November zum Dezember offenbar ein Sprung statt.

Variationsbeobachtungen.

Die Horizontalintensität ist gemäss internationalen Vereinbarungen in C. G. S. Einheiten gegeben. Die Deklination ist östlich gerechnet.

Die Beobachtungsstunden sind nicht überall dieselben wie früher. Während bis zum Ende des Jahres 1889 um 7 Uhr morgens, 1 Uhr nachmittags und 9 Uhr abends nach mittlerer Ortszeit beobachtet wurde, ist seit Anfang des Jahres 1890 die Abendbeobachtung um 7 Uhr ausgeführt, und die Morgenbeobachtungen sind in der dunkleren Jahreszeit (Oktober bis März) um 7 Uhr 30 Minuten gemacht.

Die absoluten Beobachtungen wurden in der Regel vom Herausgeber angestellt. Einige Inklinationsbestimmungen sind von Herrn Dr. Sack während meiner Abwesenheit gewonnen.

Bei den Variationsbeobachtungen wurde der Herausgeber regelmässig von Herrn G. Hellmann unterstützt. Aber auch hier traten die Herren Dr. Sack und Hammerich in dringenden Fällen bereitwillig ein, wofür die Station ihnen gerne und warm hiermit öffentlich dankt.

Januar 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17850	0,17839	0,17849	347° 43,6′	347° 41,8′	347° 49,2′
2	834	836	842	41,0	41,0	46,4
3	848	849	845	43,6	42,4	43,8
4	851	849	851	43,4	42,3	43,9
5	851	852	849	44,2	42,6	47,1
6	856	862	852	43,2	42,1	44,2
7	855	861	862	44,0	42,2	52,6
8	846	843	855	43,5	41,8	44,5
9	856	847	843	44,0	42,0	43,8
10	849	824	849	44,3	38,9	47,2
11	855	849	842	44,2	41,3	47,0
12	854	847	851	43,9	40,8	48,6
13	843	833	842	43,4	41,3	45,9
14	851	841	852	45,4	43,2	45,6
15	849	846	848	45,3	43,0	45,5
16	857	859	849	44,9	44,2	45,4
17	853	855	846	44,8	44,7	46,1
18	853	854	844	44,9	42,9	44,8
19	855	852	849	44,9	45,0	45,1
20	857	853	863	41,3	39,9	50,1
21	833	827	823	45,1	44,0	46,0
22	848	837	842	44,3	44,0	46,5
23	843	846	818	45,6	44,0	46,3
24	837	835	838	45,5	43,1	45,5
25	842	842	844	44,8	42,4	45,8
26	853	840	838	45,2	42,7	45,1
27	843	832	846	44,8	42,0	45,7
28	847	828	843	45,4	42,0	45,5
29	853	838	844	45,1	43,7	45,6
30	851	841	826	45,3	44,0	49,0
31	849	843	822	45,1	42,8	45,4
Mittel:	0,17849	0,17844	0,17844	347° 44,0′	347° 42,5′	347° 46,2′

Februar 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17841	0,17830	0,17839	347° 45,8′	347° 42,4′	347° 46,1′
2	842	842	839	45,9	44,4	45,8
3	846	839	813	43,8	41,1	49,6
4	832	826	835	45,5	43,5	45,5
5	836	829	837	45,3	43,3	47,1
6	837	833	844	45,4	42,0	44,7
7	837	836	832	45,7	41,4	44,5
8	831	809	832	44,7	40,6	46,4
9	835	827	827	45,1	42,6	44,6
10	827	831	814	45,4	40,3	45,9
11	833	829	821	44,8	42,5	45,8
12	830	823	832	45,1	41,6	44,8
13	839	829	823	44,4	41,7	44,9
14	839	832	832	44,7	40,1	44,8
15	827	817	819	45,1	41,8	44,5
16	825	826	829	45,2	41,8	49,1
17	830	804	821	44,7	38,9	46,1
18	831	808	838	44,2	41,4	47,3
19	823	822	811	45,1	40,0	48,2
20	830	815	836	45,2	42,0	46,2
21	821	807	822	45,8	41,4	45,2
22	822	807	824	45,5	39,7	44,8
23	826	816	825	45,6	41,2	44,0
24	829	807	829	45,3	41,0	45,2
25	837	818	831	45,5	41,3	45,2
26	831	820	844	45,5	41,0	44,1
27	827	828	827	43,4	41,1	47,8
28	823	819	829	46,1	41,3	44,6
Mittel:	0,17832	0,17822	0,17829	347° 45,1′	347° 41,5′	347° 45,8′

März 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17836	0,17773	0,17800	347° 48,5′	347° 39,0′	347° 47,3′
2	814	825	822	45,2	40,6	52,8
3	822	832	828	45,0	42,3	47,3
4	826	821	834	45,6	40,0	44,7
5	831	819	837	44,4	42,6	44,9
6	831	800	813	44,6	40,4	47,8
7	800	812	872	36,5	41,2	55,4
8	835	816	824	45,4	41,4	46,4
9	825	812	826	45,4	42,1	44,4
10	822	815	827	45,4	39,9	45,3
11	827	818	831	46,3	40,6	44,4
12	838	831	854	45,7	40,4	43,5
13	824	826	815	46,1	38,9	46,9
14	823	811	826	46,4	39,5	45,5
15	829	817	821	46,1	38,5	49,2
16	833	816	834	46,1	37,8	46,8
17	831	817	822	46,6	39,8	46,0
18	812	806	829	47,0	39,4	45,3
19	828	818	834	46,2	39,0	45,3
20	826	818	817	47,1	39,6	44,8
21	819	812	814	46,5	39,0	46,2
22	832	822	824	45,6	40,5	48,8
23	823	821	831	47,1	37,3	45,0
24	836	805	843	46,4	38,8	45,3
25	829	815	835	47,8	40,1	46,2
26	840	824	839	48,1	40,2	48,4
27	839	833	829	48,3	39,8	45,6
28	847	766	796	45,0	37,9	52,0
29	824	819	841	47,4	37,0	45,7
30	829	813	844	47,1	39,0	46,3
31	838	822	844	47,3	38,9	45,6
Mittel:	0,17828	0,17815	0,17829	347° 46,0′	347° 39,7′	347° 46,7′

April 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17836	0,17818	0,17830	347° 46,8′	347° 35,5′	347° 52,6′
2	856	817	852	45,6	39,1	45,3
3	862	845	839	45,3	38,3	46,3
4	839	830	847	47,3	38,6	45,1
5	844	820	894	47,6	38,1	45,4
6	853	827	848	47,6	38,2	46,4
7	864	808	865	47,1	36,2	47,6
8	793	818	857	46,4	40,0	53,1
9	841	828	833	47,8	38,4	46,4
10	829	328	851	48,0	38,7	45,4
11	837	834	860	48,4	39,6	46,7
12	843	847	857	48,2	40,2	45,0
13	840	844	848	47,1	41,3	45,3
14	846	837	848	48,5	38,4	45,4
15	842	835	858	49,4	38,7	47,1
16	843	844	822	48,5	38,4	45,9
17	840	837	835	49,4	39,3	45,3
18	824	828	832	48,6	38,5	45,3
19	839	825	844	48,6	37,0	45,2
20	835	822	841	48,3	39,1	45,0
21	837	824	843	48,3	40,5	46,1
22	860	820	847	50,1	40,3	46,0
23	835	840	839	49,9	42,2	47,4
24	821	828	847	50,3	42,7	45,0
25	831	843	862	49,2	38,0	47,4
26	826	832	846	47,9	38,6	46,4
27	831	825	857	49,3	38,1	46,3
28	866	838	865	51,9	39,4	47,1
29	848	841	871	55,9	46,1	52,4
30	853	848	872	50,2	41,0	45,9
Mittel:	0,17840	0,17831	0,17850	347° 48,6′	347° 39,3′	347° 46,7′

Mai 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17857	0,17849	0,17872	347° 48,2′	347° 39,2′	347° 45,2′
2	848	840	829	45,6	38,9	45,9
3	862	861	884	47,2	40,3	45,4
4	848	805	855	49,4	37,6	48,9
5	852	847	874	49,4	39,8	53,4
6	857	852	880	50,4	42,2	47,2
7	873	869	890	50,0	41,9	48,2
8	878	874	891	48,0	42,4	46,2
9	877	872	890	50,8	44,3	46,0
10	880	876	889	51,6	37,8	47,2
11	870	885	901	49,2	39,1	46,7
12	849	874	893	—	—	—
13	874	839	874	—	38,8	—
14	861	863	884	—	—	—
15	839	818	859	51,8	39,5	46,7
16	829	841	860	51,4	39,3	47,2
17	841	830	856	51,0	40,5	47,1
18	842	837	857	52,1	41,7	45,8
19	852	868	852	52,5	39,5	47,1
20	838	824	857	50,0	41,7	47,1
21	846	839	850	50,6	41,5	47,7
22	832	802	839	44,2	38,1	49,0
23	822	831	855	52,1	43,1	48,7
24	834	846	846	51,5	40,7	48,1
25	829	828	854	52,3	41,4	47,4
26	835	800	858	52,7	40,2	50,6
27	812	827	844	50,6	43,8	48,1
28	820	824	844	53,4	43,9	48,7
29	817	825	846	53,1	42,0	48,6
30	827	824	859	51,4	41,1	50,6
31	829	796	841	53,4	38,1	48,8
Mittel:	0,17846	0,17841	0,17864	347° 50,5′	347° 40,6′	347° 47,8′

Juni 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17821	0,17800	0,17835	347° 50,9′	347° 39,9′	347° 47,4′
2	819	800	839	51,2	40,8	48,1
3	817	816	850	50,3	42,4	47,4
4	820	815	849	50,9	40,0	48,2
5	829	819	850	51,4	40,2	48,0
6	827	809	848	50,6	43,5	47,3
7	827	839	859	51,4	44,3	47,3
8	836	838	855	49,4	41,5	46,9
9	845	855	852	50,5	42,6	47,1
10	833	853	854	50,7	41,1	51,2
11	836	839	848	51,2	40,9	46,9
12	831	843	846	51,3	42,8	46,8
13	845	852	854	51,4	41,0	47,8
14	—	—	—	42,3	34,8	45,9
15	—	—	—	50,8	39,6	46,2
16	—	—	—	51,2	38,3	46,8
17	—	—	—	51,4	41,0	46,5
18	—	—	—	54,4	42,8	47,3
19	—	—	—	52,8	42,3	47,0
20	—	—	—	51,2	41,4	48,2
21	843	826	841	50,6	41,7	45,8
22	817	841	844	51,1	42,8	46,8
23	830	834	857	49,8	40,2	47,2
24	838	838	855	51,4	41,9	47,1
25	838	842	857	50,1	41,5	47,2
26	850	840	863	50,5	42,1	47,0
27	856	849	871	52,1	41,2	46,3
28	865	857	874	52,2	39,7	51,0
29	849	848	865	50,4	40,0	46,3
30	858	850	870	51,3	38,6	46,9
Mittel:	0,17836	0,17835	0,17836	347° 50,8′	347° 41,0′	347° 47,3′

Juli 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17870	0,17843	0,17854	347° 53,8′	347° 39,1′	347° 47,8′
2	848	853	874	52,0	39,2	47,0
3	867	843	882	49,7	40,6	46,8
4	866	852	875	51,3	41,4	47,2
5	867	867	889	49,5	41,6	46,6
6	872	869	846	49,7	44,0	45,7
7	857	857	874	51,0	43,2	48,3
8	859	869	885	51,7	42,3	47,0
9	864	865	882	51,1	43,9	47,5
10	875	873	872	50,1	43,2	47,0
11	872	885	868	51,1	42,7	51,9
12	857	853	875	49,9	41,0	47,5
13	850	862	868	50,7	41,7	47,7
14	885	869	—	50,8	40,3	49,9
15	—	—	—	50,0	42,9	47,3
16	—	—	—	50,7	43,4	47,3
17	—	—	832	53,9	39,7	46,1
18	820	811	843	51,7	44,6	46,9
19	819	809	843	50,5	44,1	46,3
20	826	826	838	51,6	43,2	49,5
21	812	819	846	49,5	44,6	47,7
22	832	829	847	49,6	42,5	47,1
23	832	825	863	50,6	42,4	46,1
24	847	850	895	52,2	38,9	46,3
25	842	851	874	51,8	42,0	47,2
26	837	832	848	52,4	41,0	47,3
27	847	827	850	50,7	40,9	47,1
28	833	839	872	50,8	43,6	46,5
29	853	841	861	52,0	41,2	46,5
30	847	837	865	52,3	39,6	47,3
31	847	829	—	41,7	39,9	—
Mittel:	0,17850	0,17846	0,17864	347° 50,8′	347° 41,9′	347° 47,4′

August 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17828	0,17836	0,17841	347° 50,0′	347° 40,1′	347° 51,0′
2	828	816	841	47,9	39,7	48,0
3	833	827	846	52,4	40,6	47,5
4	835	831	845	52,7	43,3	46,6
5	823	—	835	52,1	—	47,1
6	830	818	841	51,0	45,1	47,4
7	833	825	849	50,8	41,1	48,0
8	836	828	858	50,4	39,4	46,6
9	824	833	830	50,5	40,8	47,2
10	819	832	840	51,9	38,2	47,6
11	840	829	856	55,9	37,5	47,7
12	835	824	857	49,9	39,3	46,8
13	860	817	883	40,7	36,9	44,8
14	830	821	849	51,2	39,7	46,9
15	830	801	834	52,5	39,7	47,5
16	848	815	847	50,2	41,2	47,3
17	846	829	853	50,7	42,9	47,5
18	840	837	848	50,9	43,5	46,8
19	845	834	845	51,6	43,3	47,0
20	843	831	852	49,3	37,9	47,1
21	836	825	841	49,4	40,9	46,6
22	828	832	846	51,1	42,3	48,3
23	842	848	853	51,6	37,8	49,9
24	830	839	844	51,0	39,7	47,8
25	832	824	850	51,2	39,9	46,2
26	835	820	832	49,6	37,6	50,0
27	817	828	841	49,8	38,3	47,2
28	809	837	840	44,9	39,3	48,6
29	828	828	836	48,8	41,3	47,1
30	813	823	839	50,9	42,8	46,9
31	827	827	846	50,2	42,5	47,1
Mittel:	0,17832	0,17827	0,17846	347° 50,4′	347° 40,4′	347° 47,5′

Septbr. 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17835	0,17837	0,17843	347° 49,2′	347° 40,6′	347° 47,6′
2	832	819	848	50,4	40,9	47,6
3	838	840	849	49,5	39,3	49,0
4	845	836	847	49,3	40,6	47,7
5	861	869	869	51,0	40,3	47,0
6	849	859	884	50,1	43,1	46,7
7	865	864	875	49,5	40,0	49,4
8	855	846	868	49,8	41,3	49,4
9	822	799	828	45,3	36,7	53,5
10	830	817	835	50,5	41,3	51,9
11	815	827	856	49,7	44,5	49,6
12	829	830	842	49,2	42,7	49,7
13	837	828	833	50,2	41,5	51,2
14	841	820	844	51,9	42,8	48,3
15	834	833	848	50,6	42,8	47,7
16	833	830	847	49,7	43,3	48,7
17	841	833	848	50,1	44,0	47,7
18	847	847	863	50,3	43,1	49,2
19	846	847	858	49,7	40,9	48,1
20	856	836	858	49,8	43,1	48,3
21	865	850	830	50,4	42,8	51,0
22	834	798	815	50,3	39,6	51,2
23	820	830	837	49,7	44,3	53,2
24	831	817	833	50,5	42,0	52,3
25	822	840	842	48,2	43,3	49,5
26	836	835	848	51,1	43,6	49,5
27	836	829	846	50,7	43,6	50,5
28	845	838	846	51,2	44,8	51,4
29	852	828	849	51,6	42,1	49,9
30	—	835	855	—	45,0	50,2
Mittel:	0,17840	0,17834	0,17848	347° 50,0′	347° 42,1′	347° 49,6′

Oktober 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17844	0,17835	0,17848	347° 53,3′	347° 44,4′	347° 50,2′
2	847	839	854	52,2	44,5	51,2
3	840	835	845	47,6	44,9	50,5
4	843	836	848	51,5	44,9	49,5
5	857	830	861	50,8	44,9	49,6
6	844	816	839	51,1	44,0	51,9
7	847	818	876	50,2	44,5	57,5
8	838	822	859	51,6	44,7	55,7
9	834	826	828	51,9	44,4	54,7
10	835	837	844	52,9	45,3	52,0
11	837	839	843	52,0	44,7	50,1
12	839	832	849	51,8	42,7	50,3
13	846	835	848	51,9	44,2	51,6
14	848	835	838	51,3	43,9	49,8
15	846	830	844	51,8	45,2	51,7
16	828	826	844	48,7	46,1	52,5
17	849	835	845	50,1	44,4	50,0
18	846	832	885	50,1	44,4	61,5
19	844	823	—	50,9	43,2	—
20	847	783	841	50,0	46,7	55,1
21	825	826	840	44,4	45,4	52,8
22	831	822	848	50,0	45,2	51,6
23	841	819	846	49,9	43,8	49,1
24	840	834	846	50,6	45,5	49,7
25	841	830	846	50,3	43,9	49,4
26	853	850	847	49,7	44,8	48,8
27	851	845	850	48,7	44,8	48,7
28	856	849	875	48,8	46,1	54,1
29	847	838	849	49,5	45,2	48,1
30	841	834	849	49,8	44,6	49,2
31	849	836	835	49,6	43,6	51,0
Mittel:	0,17843	0,17831	0,17849	347° 50,4′	347° 43,7′	347° 51,6′

Novbr. 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17859	0,17784	0,17809	347° 49,9′	347° 36,6′	347° 58,5′
2	827	828	846	47,7	49,1	54,5
3	830	806	827	48,4	50,4	50,5
4	836	827	844	49,8	46,3	49,6
5	847	814	844	49,3	44,3	50,3
6	840	832	845	49,4	45,1	49,9
7	851	834	848	49,5	45,4	50,0
8	847	845	848	49,4	45,5	51,2
9	855	845	854	49,4	46,3	51,3
10	852	849	855	49,4	45,3	53,0
11	860	846	856	50,1	45,2	50,0
12	861	845	853	50,9	46,5	49,4
13	857	844	852	49,4	45,5	49,4
14	854	852	855	49,3	46,9	49,3
15	856	851	847	49,5	45,9	52,9
16	836	841	862	47,7	46,8	52,6
17	858	841	811	48,8	44,9	58,4
18	849	839	831	44,2	46,8	51,1
19	845	840	849	48,4	46,5	49,7
20	848	849	848	49,3	46,7	49,8
21	854	838	848	49,1	46,4	49,5
22	849	839	851	49,0	46,2	49,7
23	851	842	846	49,6	46,4	49,5
24	857	848	843	49,1	46,4	52,9
25	851	846	847	49,1	47,0	48,9
26	840	806	815	49,0	44,7	56,8
27	825	813	803	45,2	42,8	60,0
28	839	845	803	47,9	45,7	52,6
29	825	828	834	43,0	47,6	49,6
30	818	816	871	46,4	46,9	53,4
Mittel:	0,17846	0,17834	0,17842	347° 48,6′	347° 45,9′	347° 51,8′

Dezbr. 1889	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	9 Uhr Nachm.
1	0,17845	0,17825	0,17844	347° 48,8′	347° 46,8′	347° 51,7′
2	846	830	843	49,3	46,3	49,5
3	844	833	845	48,7	46,8	49,6
4	848	840	847	49,4	46,5	49,7
5	851	841	843	49,3	46,7	49,5
6	855	857	832	48,4	45,4	48,7
7	841	843	837	49,6	46,7	49,2
8	842	835	844	49,7	46,1	49,5
9	849	848	837	49,0	46,1	49,3
10	848	848	842	48,6	47,9	49,6
11	845	841	847	49,2	47,1	49,4
12	849	847	846	48,7	46,7	49,0
13	855	827	844	48,4	44,0	51,3
14	854	834	831	45,7	47,8	49,8
15	840	836	837	49,1	47,5	49,5
16	847	848	845	48,9	46,7	49,2
17	837	821	831	48,9	46,0	50,5
18	841	833	835	48,5	47,1	49,2
19	844	836	836	49,9	46,1	49,1
20	832	822	831	48,8	44,6	49,2
21	839	836	845	47,9	47,1	50,9
22	824	820	825	49,2	45,2	54,6
23	832	820	855	49,0	47,5	52,8
24	834	828	833	48,8	46,6	49,1
25	833	836	835	48,9	47,6	48,8
26	831	829	831	48,7	46,8	49,7
27	808	823	842	47,8	45,6	49,3
28	825	823	847	49,0	47,2	57,3
29	825	820	817	48,5	45,9	51,2
30	818	820	823	49,2	45,9	50,4
31	824	820	830	48,4	45,9	51,1
Mittel:	0,17839	0,17833	0,17838	347° 48,8′	347° 46,5′	347° 50,3′

Inklination.

1889	2—3 U. Nachm.	6—7 U. Nachm.	10—11 U. Nachm.	6—7 U. Vorm.	10—11 U. Vorm.	2—3 U. Nachm.	Monatsmittel	1889
Januar 12—13 . .	67° 62,9′	67° 57,0′	67° 60,3′ + 0,3	67° 60,0′ + 0,4	67° 63,5′	—		
» 26—27 . .	62,0	—	57,4 + 1,2	60,4 + 0,5	59,5	—	67° 60,0′	Januar
Februar 9	60,3	—	—	—	—	—		
» 16—17 . .	—	—	61,1 ± 0,5	61,8 ± 0,4	—	—		
» 23—24 . .	60,5 ± 0,3	—	59,8 ± 0,1	60,6 ± 0,1	—	67° 60,8′	60,7	Februar
März 9—10	—	—	60,2 ± 0,3	60,5 ± 0,4	—	—		
» 23—24	61,4 ± 0,4	—	63,3 ± 0,3	59,2 ± 0,4	—	58,6	60,5	März
April 6—7	—	—	59,9 ± 0,5	59,3 ± 0,1	—	—		
» 20—21	60,5	—	59,4 ± 0,2	57,6 ± 0,3	—	—	60,0	April
Mai 4—5	60,7	—	60,3	60,8	—	—		
» 18—19	59,0	—	59,4	59,6	—	—	59,8	Mai
Juni 1—2	58,4	—	58,3	59,3	—	—		
» 15—16	59,5	—	60,1	60,7	—	—		
» 29—30	59,2	—	57,8	58,6	—	—	59,1	Juni
Juli 14—15	60,1	—	57,8	—	—	—		
» 31	—	—	—	59,9	—	59,1	59,1	Juli
August 10—11 . .	58,4	—	58,3	59,3	—	—		
» 24	58,7	—	58,8	60,1	—	—	58,9	August
September 7—8 .	60,2	—	59,5	59,8	—	—		
» 21—22.	58,6	—	58,9	61,1	—	—	59,7	Septbr.
Oktober 5—6 .	60,8	—	59,1	58,7	—	—		
» 19—20.	60,3	—	57,6	58,8	—	—	59,2	October
November 2—3 .	60,3	—	—	59,0	—	—		
» 16—17.	59,2	—	59,2	57,5	—	—		
» 30—31.	62,5	—	55,2	55,6	—	—	58,4	Novbr.
Dezember 14—15.	62,6	—	57,0	57,3	—	—		
» 28—29.	—	—	59,0	58,5	—	—	60,2	Dezbr.
Mittel:	67° 60,3′	—	67° 59,1′	67° 59,4′	—	—	67° 59,6′	Jahr

Zusammenstellung.

1889	Horizontal-Intensität				Östliche Deklination				Inklination	
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	Monats-mittel	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	9 U. Nachm.	Monatsmittel	Monatsmittel	1889
Januar . .	0,17849	0,17844	0,17844	0,17846	347° 44,3′	347° 42,5′	347° 46,2′	347° 44,3′	67° 60,0′	Januar
Februar .	832	822	829	828	45,1	41,5	45,8	44,1	60,7	Februar
März . . .	828	815	829	824	46,0	39,7	46,7	44,1	60,5	März
April . . .	840	831	850	840	48,6	39,3	46,7	44,8	60,0	April
Mai	846	841	864	850	50,5	40,6	47,8	46,3	59,8	Mai
Juni . . .	836	835	836	836	50,8	41,0	47,3	46,4	59,1	Juni
Juli	850	846	864	853	50,8	41,9	47,4	46,7	59,1	Juli
August . .	832	827	846	835	50,4	40,4	47,5	46,1	58,9	August
September	840	834	848	841	50,0	42,1	49,6	47,2	59,7	September
Oktober .	843	831	849	841	50,4	43,7	51,6	48,6	59,2	Oktober
November	846	834	842	841	48,6	45,9	51,8	48,8	58,4	November
Dezember	839	833	838	837	48,8	46,5	50,3	48,5	60,2	Dezember
Mittel:	0,17840	0,17833	0,17845	**0,17839**	347° 48,7′	347° 42,1′	347° 48,2	**347° 46,3′**	**67° 59,6′**	Jahr

Januar 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17800	0,17834	0,17838	347° —	347° 46,4′	347° 49,4′
2	835	829	839	50,6′	46,3	49,1
3	827	830	820	47,5	44,4	47,8
4	839	830	834	48,1	46,9	48,3
5	840	833	823	49,1	47,5	45,9
6	843	842	816	49,4	45,1	46,8
7	835	834	837	49,7	47,2	49,1
8	835	836	833	49,5	46,5	48,6
9	838	843	841	49,8	47,1	49,1
10	839	828	838	49,1	45,6	49,4
11	824	833	837	46,5	46,9	49,6
12	847	837	839	49,1	46,5	49,7
13	847	839	840	48,7	46,5	48,9
14	841	819	837	49,4	45,4	49,4
15	841	842	823	50,0	46,6	46,4
16	840	835	838	50,0	46,6	50,4
17	833	836	828	50,4	45,8	49,6
18	840	833	839	48,9	45,6	49,6
19	836	836	835	50,5	46,7	49,9
20	838	824	816	50,3	47,1	47,4
21	845	807	837	47,2	44,6	49,4
22	841	838	840	50,4	47,2	50,3
23	849	831	833	49,6	46,6	48,5
24	836	837	845	50,1	46,7	48,6
25	844	827	839	50,4	46,3	50,1
26	845	843	845	50,1	46,7	49,7
27	852	847	842	50,3	46,5	49,1
28	851	831	848	50,2	44,8	49,6
29	855	839	843	49,9	44,4	49,8
30	849	829	849	50,0	46,9	49,5
31	857	842	853	49,6	47,0	49,9
Mittel:	0,17841	0,17834	0,17836	347° 49,5′	347° 46,3′	347° 49,0′

Februar 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	$7\frac{1}{2}$ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	$7\frac{1}{2}$ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17858	0,17841	0,17841	347° 50,7′	347° 46,7′	347° 48,9′
2	848	834	847	50,4	47,9	50,0
3	850	838	830	49,4	42,4	49,0
4	848	838	847	50,6	46,5	49,5
5	850	842	849	50,7	47,3	48,7
6	847	848	845	50,5	47,8	47,9
7	848	839	852	50,7	47,4	50,2
8	860	849	834	51,2	47,0	48,3
9	849	845	849	50,9	48,5	51,0
10	855	848	856	50,7	46,7	49,8
11	858	847	866	49,9	45,7	49,3
12	851	844	842	49,2	46,6	49,4
13	848	849	856	50,2	46,8	49,3
14	849	836	862	51,5	46,6	49,8
15	854	845	849	52,0	46,3	51,4
16	855	842	855	51,2	46,7	50,0
17	852	849	864	50,8	48,1	50,4
18	859	848	838	52,1	46,8	48,5
19	852	841	852	48,0	46,0	51,4
20	839	851	860	51,4	47,4	56,1
21	865	856	855	51,4	47,7	50,3
22	864	848	864	51,9	46,9	50,4
23	866	851	864	51,5	46,2	49,6
24	873	856	862	51,7	47,3	49,3
25	867	850	864	51,5	46,4	49,6
26	874	867	873	50,1	46,2	49,2
27	872	856	838	50,5	46,3	47,5
28	861	853	862	51,9	45,7	51,0
Mittel:	0,17856	0,17847	0,17853	347° 50,8′	347° 46,7′	347° 49,9′

März 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17872	0,17857	0,17861	347° 51,7′	347° 45,1′	347° 49,6′
2	874	863	863	50,6	47,5	49,0
3	867	858	870	51,2	45,8	49,7
4	869	862	867	50,7	47,5	50,5
5	871	859	870	51,8	45,6	49,5
6	870	842	866	53,2	45,3	49,8
7	866	857	876	53,2	45,4	49,4
8	867	854	869	52,7	45,4	50,9
9	867	861	870	51,8	45,2	52,7
10	866	859	883	52,5	47,2	49,4
11	865	843	866	53,0	46,1	49,3
12	863	870	868	52,1	45,5	49,6
13	866	846	861	51,0	45,0	51,1
14	872	860	879	51,9	45,5	54,8
15	868	869	876	52,8	47,1	50,2
16	869	867	850	51,9	44,3	49,2
17	861	857	886	53,0	43,5	63,3
18	860	863	864	52,6	43,7	53,0
19	863	855	868	52,8	45,6	50,8
20	863	861	871	52,8	44,8	50,2
21	872	857	871	52,7	45,5	50,2
22	874	863	856	53,3	45,4	50,3
23	871	842	869	54,0	44,5	51,2
24	876	860	867	52,7	44,8	51,4
25	868	862	872	54,0	44,7	50,6
26	865	857	878	53,7	45,0	49,8
27	874	854	869	54,0	44,0	50,5
28	869	849	872	54,8	44,5	50,8
29	872	866	874	53,2	45,2	51,3
30	871	860	876	54,0	43,9	51,4
31	870	861	882	55,4	44,3	50,4
Mittel:	0,17868	0,17858	0,17870	347° 52,7′	347° 45,3′	347° 51,0′

April 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17874	0,17847	0,17879	347° 54,4′	347° 40,7′	347° 50,9′
2	879	852	869	53,8	43,0	51,1
3	869	862	875	54,4	44,1	51,9
4	879	862	878	54,6	45,6	51,3
5	879	863	870	54,0	43,4	53,0
6	867	851	877	54,2	43,9	50,4
7	874	861	860	54,4	42,9	50,8
8	863	861	874	53,0	42,4	52,9
9	867	837	876	54,9	42,4	51,1
10	875	860	877	54,3	45,5	51,0
11	870	858	882	53,7	44,7	51,0
12	872	865	877	55,0	44,8	51,4
13	855	857	876	52,5	44,3	50,9
14	868	854	882	54,6	43,0	50,4
15	873	863	875	53,4	43,2	50,5
16	866	864	878	51,9	44,7	50,2
17	870	855	880	55,9	45,8	51,5
18	876	867	883	54,4	43,1	50,4
19	875	868	884	54,6	44,7	50,9
20	871	861	877	55,2	43,5	51,7
21	873	865	873	53,8	44,5	50,7
22	875	849	871	54,4	42,8	51,6
23	863	866	879	54,6	46,5	51,7
24	867	854	878	54,7	45,3	50,7
25	871	872	879	54,5	45,2	50,0
26	867	869	884	52,9	45,5	50,9
27	881	866	890	54,7	45,2	50,3
28	872	866	883	55,4	46,7	51,1
29	872	864	881	55,0	46,6	51,0
30	864	859	881	55,1	44,1	51,0
Mittel:	0,17871	0,17860	0,17878	347° 54,3′	347° 44,3′	347° 51,1′

Mai 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17864	0,17868	0,17876	347° 54,4′	347° 45,2′	347° 51,9′
2	864	871	879	54,2	47,5	51,5
3	864	866	881	54,6	46,6	52,3
4	884	856	875	56,6	42,5	52,3
5	852	864	853	54,2	43,7	50,0
6	853	852	876	54,0	46,9	51,6
7	864	856	873	56,0	44,3	51,7
8	859	871	875	54,2	45,4	51,6
9	867	865	888	55,4	45,5	55,4
10	865	862	883	53,7	46,0	51,3
11	873	859	879	55,1	46,9	50,9
12	869	862	882	53,9	46,5	50,2
13	858	875	891	54,2	47,0	49,6
14	863	866	891	53,3	46,6	52,6
15	867	868	880	52,8	45,2	51,8
16	861	871	888	54,2	47,4	51,6
17	834	877	878	50,0	45,3	51,6
18	862	864	879	55,3	45,2	52,1
19	863	864	890	55,3	45,4	51,4
20	861	870	877	56,0	44,4	50,7
21	865	863	880	54,2	45,2	52,7
22	859	858	878	55,1	44,4	52,3
23	864	857	886	56,5	45,3	50,0
24	862	862	878	55,4	44,6	51,3
25	867	864	890	55,9	46,5	52,2
26	858	856	876	55,0	47,8	51,9
27	852	868	876	53,9	46,1	50,5
28	863	860	875	55,4	47,9	51,3
29	861	868	875	54,9	46,6	50,9
30	867	868	880	55,0	45,2	51,3
31	863	865	867	54,4	46,2	50,4
Mittel:	0,17862	0,17864	0,17879	347° 54,6′	347° 45,8′	347° 51,5′

Juni 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17860	0,17881	0,17884	347° 55,1′	347° 47,3′	347° 48,7′
2	873	855	875	50,5	50,8	51,6
3	861	847	872	53,2	46,1	51,6
4	855	869	882	54,6	46,6	50,6
5	860	861	883	53,2	43,9	51,3
6	858	843	880	56,3	43,2	50,0
7	865	852	882	54,8	41,5	50,7
8	868	849	880	55,1	44,7	50,8
9	869	860	874	57,1	46,7	50,6
10	854	853	883	56,4	47,3	51,1
11	870	856	872	57,6	46,1	51,9
12	852	858	880	55,9	44,9	51,8
13	862	870	885	55,7	46,3	51,5
14	853	866	886	55,9	45,3	52,4
15	864	864	883	56,2	43,9	53,2
16	859	856	881	56,6	45,9	52,5
17	866	872	875	57,4	46,6	51,9
18	867	866	880	56,4	46,2	51,9
19	874	855	890	56,5	47,3	51,9
20	871	861	894	57,1	46,5	50,7
21	869	871	881	56,1	45,7	51,4
22	872	847	875	54,2	48,0	52,8
23	856	855	877	58,2	48,0	52,1
24	863	858	880	56,1	48,1	51,6
25	862	865	876	56,3	48,5	52,7
26	861	861	872	56,9	44,5	52,1
27	866	878	875	56,9	50,3	52,0
28	860	863	886	57,8	47,5	48,8
29	861	878	880	54,9	47,2	51,1
30	855	888	881	53,3	47,7	49,5
Mittel:	0,17863	0,17862	0,17880	347° 55,7′	347° 46,4′	347° 51,4′

Juli 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17853	0,17869	0,17874	347° 55,8′	347° 46,6′	347° 50,3′
2	859	883	872	54,6	44,0	51,7
3	863	863	881	55,8	46,4	52,1
4	865	868	893	55,1	43,9	52,8
5	869	871	881	54,9	45,6	51,8
6	868	856	897	56,2	56,7	52,1
7	862	861	875	55,6	46,6	50,5
8	863	867	880	54,6	47,9	51,4
9	866	859	886	56,8	48,5	50,3
10	859	853	880	56,8	49,0	52,3
11	886	879	886	58,4	47,4	51,2
12	857	865	885	56,2	47,3	51,2
13	862	867	885	55,3	48,2	52,2
14	861	853	877	56,7	45,9	53,0
15	866	863	878	56,8	49,6	52,9
16	861	858	886	57,4	48,3	50,2
17	874	854	774	46,8	45,5	50,2
18	848	858	779	52,9	48,6	52,1
19	856	864	880	56,9	46,7	52,8
20	845	858	774	58,0	48,3	52,3
21	854	838	875	56,4	47,1	53,0
22	840	844	878	55,1	47,4	51,9
23	852	868	879	56,5	46,5	52,7
24	859	848	872	57,0	49,9	52,1
25	857	857	873	56,1	49,4	51,8
26	865	848	870	58,0	47,2	52,6
27	862	860	870	56,9	48,5	52,6
28	855	860	866	56,4	48,5	52,9
29	859	857	869	55,7	45,1	52,0
30	863	858	878	55,5	47,4	51,9
31	858	870	872	55,6	45,9	51,9
Mittel:	0,17860	0,17861	0,17878	347° 55,8′	347° 47,5′	347° 51,9′

August 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17861	0,17848	0,17879	347° 58,0′	347° 46,5′	347° 52,7′
2	861	853	863	56,1	45,0	53,5
3	859	849	878	58,0	45,4	52,9
4	863	847	878	56,1	45,8	53,2
5	857	846	878	56,0	46,5	51,9
6	864	838	871	58,0	44,8	52,7
7	852	847	875	57,2	46,0	52,4
8	849	844	876	55,8	48,8	51,6
9	847	858	866	56,8	50,3	53,3
10	840	—	—	57,2	46,0	52,0
11	—	—	860	55,8	47,1	52,5
12	854	—	876	57,1	47,4	53,7
13	863	880	886	57,4	48,4	51,9
14	—	—	846	54,8	46,7	51,2
15	858	842	877	58,6	44,6	51,2
16	874	858	882	56,4	45,1	55,6
17	813	835	879	52,1	47,4	53,3
18	834	863	881	54,3	47,7	57,7
19	862	874	869	55,5	45,8	53,0
20	857	869	863	54,6	46,1	53,0
21	867	833	882	56,4	43,8	52,7
22	865	871	872	56,1	47,2	53,3
23	866	859	874	56,7	45,7	52,7
24	864	866	876	57,0	47,5	51,6
25	861	868	872	56,7	46,3	52,4
26	861	860	862	55,4	47,0	51,2
27	859	863	873	55,9	48,0	51,8
28	858	853	873	55,2	47,9	52,6
29	866	866	870	56,5	46,5	52,9
30	861	866	872	56,5	43,1	52,9
31	863	870	875	55,6	45,6	52,2
Mittel:	0,17857	0,17857	0,17873	347° 56,3′	347° 46,5′	347° 52,8′

Septbr. 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17868	0,17863	0,17877	347° 57,9′	347° 45,1′	347° 52,1′
2	866	873	856	55,8	44,4	51,8
3	853	855	865	54,3	45,0	50,9
4	859	844	873	56,0	44,5	52,8
5	846	863	875	52,7	46,9	52,3
6	867	864	875	56,3	46,6	51,0
7	846	854	869	56,1	49,1	52,7
8	854	863	871	55,1	47,9	52,7
9	848	763	874	56,5	48,4	52,1
10	856	863	879	56,7	47,3	51,0
11	861	839	859	55,0	44,7	52,5
12	847	823	855	56,0	51,1	53,8
13	849	864	866	55,4	48,9	53,6
14	846	850	871	54,1	47,7	52,8
15	862	853	893	54,5	45,7	60,5
16	854	856	869	55,2	45,6	53,1
17	857	853	863	54,7	46,9	52,4
18	844	858	856	53,5	46,0	53,3
19	866	853	874	56,2	47,1	52,9
20	864	848	875	58,0	47,9	53,5
21	856	845	855	56,2	47,1	54,9
22	850	747	859	57,3	47,8	52,9
23	858	853	869	56,3	47,8	54,1
24	869	857	873	55,3	47,6	54,0
25	879	845	828	56,0	43,5	55,1
26	856	858	872	55,4	51,2	52,9
27	862	867	871	54,9	51,4	53,1
28	864	863	856	55,6	49,0	54,7
29	865	849	863	53,9	48,5	54,1
30	856	856	856	56,3	49,3	53,5
Mittel:	0,17858	0,17855	0,17867	347° 55,6′	347° 47,3′	347° 53,2′

Oktober 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17871	0,17855	0,17868	347° 55,9′	347° 48,6′	347° 53,4′
2	860	845	856	56,3	49,2	54,0
3	861	845	866	57,9	48,6	54,0
4	857	842	868	57,8	49,2	53,5
5	855	853	869	56,5	46,3	58,1
6	832	842	859	57,2	49,1	53,3
7	854	845	860	56,6	50,3	52,9
8	859	845	805	55,8	47,8	54,7
9	833	847	845	50,5	49,2	54,7
10	855	838	831	54,5	48,6	57,1
11	834	834	848	54,7	51,6	55,8
12	854	819	832	54,7	50,1	58,3
13	839	829	858	53,7	49,5	54,5
14	849	845	854	52,0	50,0	55,4
15	854	841	861	55,6	49,0	58,9
16	853	843	854	55,7	51,3	56,6
17	851	843	859	56,2	50,6	53,4
18	850	830	842	46,8	47,4	53,1
19	843	832	842	55,9	49,2	58,5
20	845	842	850	54,1	50,8	54,9
21	848	843	852	55,1	51,6	53,8
22	853	837	856	55,0	49,9	54,1
23	859	843	855	55,0	50,8	54,2
24	854	829	825	53,5	48,3	56,1
25	852	836	853	55,3	50,6	53,7
26	853	839	856	55,1	48,7	52,9
27	853	823	849	54,7	49,8	53,0
28	848	830	850	55,5	50,4	53,8
29	849	839	854	55,1	49,8	54,4
30	849	843	860	55,3	48,8	52,3
31	849	849	857	54,2	48,6	53,8
Mittel:	0,17851	0,17840	0,17851	347° 54,8′	347° 49,5′	347° 54,8′

Novbr. 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	$7\frac{1}{2}$ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	$7\frac{1}{2}$ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17843	0,17844	0,17835	347° 54,7′	347° 50,1′	347° 63,0′
2	837	834	850	55,3	50,1	53,9
3	846	842	851	54,6	50,9	53,9
4	853	858	860	55,2	50,6	53,4
5	852	849	873	55,2	50,9	54,2
6	852	865	861	55,2	51,6	54,0
7	861	853	851	55,5	49,4	54,2
8	836	831	844	54,6	47,9	55,9
9	847	831	841	54,4	51,1	57,3
10	846	836	861	55,4	52,5	58,9
11	852	833	849	54,9	50,6	54,7
12	851	839	850	54,8	49,5	54,5
13	869	839	837	54,4	49,2	54,5
14	846	840	839	53,6	51,0	54,5
15	845	823	845	53,1	51,9	54,1
16	853	835	852	53,0	50,6	53,7
17	841	841	843	53,3	52,2	55,4
18	843	843	850	53,6	50,4	53,3
19	851	841	847	54,2	49,8	53,7
20	854	843	851	53,6	50,4	53,3
21	855	838	851	53,4	50,2	53,4
22	853	846	856	54,1	50,4	53,8
23	854	842	855	54,2	50,2	53,6
24	850	845	850	54,3	50,2	54,3
25	851	849	857	54,3	51,6	54,2
26	851	837	835	54,8	49,5	55,6
27	849	841	851	54,2	50,4	53,7
28	849	844	860	54,8	50,4	54,5
29	895	854	856	—	—	55,7
30	856	850	852	56,4	50,5	54,7
Mittel:	0,17851	0,17842	0,17850	347° 54,5′	347° 50,5′	347° 54,8′

Dezbr. 1890	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17855	0,17846	0,17847	347° 55,8′	347° 53,6′	347° 58,9′
2	854	854	843	55,3	52,9	54,6
3	856	850	860	55,3	52,0	57,2
4	861	847	857	55,1	51,6	55,9
5	865	850	856	55,1	52,9	53,6
6	855	849	851	54,0	51,9	55,9
7	858	850	847	55,4	52,5	55,0
8	866	853	827	55,2	52,7	55,0
9	861	844	844	55,3	50,9	54,7
10	861	854	860	55,2	52,8	55,3
11	868	854	854	55,3	53,2	55,2
12	868	858	861	55,5	52,1	55,5
13	863	850	852	54,8	53,0	55,0
14	867	861	860	55,1	52,9	55,1
15	871	862	843	54,8	51,9	54,0
16	866	859	862	55,2	52,3	55,0
17	863	863	844	54,9	53,0	54,0
18	864	852	861	54,9	52,5	54,9
19	865	856	864	54,8	51,2	54,6
20	880	865	869	54,7	52,0	54,7
21	876	873	866	54,4	50,4	54,2
22	872	857	849	55,2	51,8	56,7
23	862	854	863	54,7	51,6	54,5
24	861	851	860	55,4	52,2	56,0
25	871	853	873	54,8	51,6	59,0
26	868	857	859	54,7	52,1	54,6
27	869	863	870	55,3	53,1	54,8
28	879	862	865	54,5	52,8	54,9
29	873	869	871	55,0	51,8	54,8
30	876	861	864	55,0	51,2	54,9
31	876	860	874	55,3	51,7	56,7
Mittel	0,17866	0,17856	0,17857	347° 55,0′	347° 52,2′	347° 55,3′

Inklination.

1890	12—1 U. Nachm.	10 Uhr Vorm.	Monatsmittel	1890
Januar 4	67° 59,4′	—		
» 25	62,1	—	67° 60,8′	Januar
Februar 2	62,9	—		
» 9	62,9	—		
» 23	61,7	—	62,5	Februar
März 16	59,7	—		
» 23	61,1	—	60,4	März
April 4	60,7	—		
» 12	62,1	—		
» 27	58,4	—	60,4	April
Mai 4	59,4	—		
» 11	57,0	—		
» 25	—	67° 60,4′	58,9	Mai
Juni 1	—	60,8		
» 15	—	59,5		
» 22	—	62,5		
» 29	—	59,0	60,7	Juni
Juli 6	—	59,7		
» 13	—	58,7		
» 20	—	61,0		
» 27	—	60,1	59,9	Juli
August 3	—	61,5	61,5	August
September 2 . . .	—	57,9		
» 7 . . .	—	61,4		
» 14 . . .	—	60,4		
» 21 . . .	—	61,9		
» 28 . . .	—	58,7	60,1	September
Oktober 5	—	59,7		
» 12	—	60,3		
» 19	—	61,2		
» 26	—	58,9	60,0	Oktober
November 2	—	59,7		
» 9	—	60,0		
» 16	—	61,3		
» 23	—	58,9		
» 30	—	57,9	60,0	November
Dezember 7	—	57,4		
» 14	—	57,6		
» 21	—	57,3		
» 28	—	55,9	57,0	Dezember
Reduziertes Mittel:	—	—	67° 59,0	Jahr

Zusammenstellung.

1890	Horizontal-Intensität				Östliche Deklination				Inklination	
	7 ($7\frac{1}{2}$) U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	Monatsmittel	7($7\frac{1}{2}$) U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	Monatsmittel	Monatsmittel	1890
Januar . .	0,17841	0,17834	0,17836	0,17837	347° 49,5′	347° 46,3′	347° 49,0′	347° 48,3′	67° 60,2′	Januar
Februar .	856	847	853	852	50,8	46,7	49,9	49,1	61,9	Februar
März . . .	868	858	870	865	52,7	45,3	51,0	49,7	59,8	März
April . . .	871	860	878	870	54,3	44,3	51,1	49,9	59,8	April
Mai	862	864	879	868	54,6	45,8	51,5	50,6	58,1	Mai
Juni. . . .	863	862	880	868	55,7	46,4	51,4	51,2	59,9	Juni
Juli	860	861	878	868	55,8	47,5	51,9	51,7	59,1	Juli
August . .	857	857	873	862	56,3	46,5	52,8	51,9	60,7	August
September	858	855	867	860	55,6	47,3	53,2	52,0	59,3	September
Oktober .	851	840	851	847	54,8	49,5	54,8	53,0	59,2	Oktober
November	851	842	850	848	54,5	50,5	54,8	53,3	59,2	November
Dezember	866	856	857	860	55,0	52,2	55,3	54,2	56,2	Dezember
Mittel:	0,17859	0,17853	0,17864	**0,17859**	347° 54,1′	347° 47,4′	347° 52,2′	**347° 51,2′**	**67° 59,5′**	Jahr

Januar 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17866	0,17868	0,17872	347° 53,8′	347° 52,2′	347° 54,5′
2	878	871	851	55,3	51,2	56,1
3	879	874	876	54,5	53,5	54,8
4	877	879	886	55,6	51,9	54,5
5	869	874	878	55,2	51,5	53,7
6	881	859	882	55,7	53,6	54,5
7	884	870	877	55,8	51,7	54,6
8	880	869	879	55,3	51,7	54,6
9	881	864	876	55,5	52,6	54,8
10	883	879	872	55,0	52,9	54,2
11	877	862	878	55,4	51,3	54,2
12	889	878	870	54,4	53,7	53,8
13	872	868	873	55,9	52,5	54,8
14	873	863	859	55,6	50,3	54,0
15	873	877	874	55,2	52,0	54,4
16	882	885	870	55,7	51,1	54,4
17	852	860	857	56,4	52,6	57,0
18	857	853	852	55,8	51,6	54,0
19	852	850	854	56,4	49,8	55,1
20	861	857	866	52,6	51,3	55,2
21	858	859	863	56,5	52,0	54,6
22	862	851	862	55,3	51,3	54,1
23	866	861	875	56,3	51,4	57,5
24	868	827	859	56,6	47,5	55,7
25	866	853	861	55,9	52,1	55,4
26	863	853	869	56,2	52,9	55,4
27	869	860	862	56,2	52,8	54,6
28	859	865	863	56,2	52,7	54,9
29	862	858	864	55,7	52,4	54,9
30	873	857	865	56,0	53,0	55,2
31	864	857	862	56,3	53,0	55,2
Mittel:	0,17870	0,17863	0,17868	347° 55,56′	347° 51,94′	347° 54,86′

Februar 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17876	0,17852	0,17840	347° 55,9′	347° 51,7′	347° 54,9′
2	863	847	856	56,1	52,9	55,7
3	866	853	860	56,3	52,6	56,2
4	871	852	867	56,8	52,5	55,6
5	872	862	864	56,3	51,5	55,1
6	864	870	865	55,5	51,6	56,0
7	858	851	863	56,2	52,7	55,4
8	868	849	866	55,9	51,8	55,5
9	872	872	832	55,4	51,4	54,0
10	845	844	839	53,0	49,5	57,1
11	845	854	844	55,3	50,8	52,6
12	847	838	824	56,5	46,5	54,4
13	849	836	851	55,8	51,9	68,4
14	853	842	805	55,7	51,9	57,2
15	831	815	845	48,1	51,9	55,6
16	854	850	854	57,0	53,0	52,4
17	847	824	856	56,7	52,0	69,1
18	858	841	840	56,6	53,3	57,8
19	855	847	859	57,2	51,5	55,3
20	859	853	859	56,1	51,9	55,7
21	857	859	863	57,0	53,0	56,5
22	869	850	865	57,0	53,2	54,7
23	857	840	859	58,2	51,7	55,3
24	860	846	852	57,9	51,4	55,6
25	868	862	865	57,0	52,3	55,3
26	867	856	837	57,2	51,3	56,9
27	862	851	861	56,7	53,0	55,5
28	866	855	863	56,2	53,5	55,5
Mittel:	0,17859	0,17849	0,17852	347° 56,06′	347° 51,87′	347° 56,40′

März 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	$7\frac{1}{2}$ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	$7\frac{1}{2}$ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17863	0,17854	0,17862	347° 56,8′	347° 52,8′	347° 55,5′
2	881	874	790	56,0	48,1	61,9
3	839	822	819	57,3	46,0	57,9
4	847	825	839	56,8	48,8	57,1
5	853	835	845	57,3	46,3	61,2
6	849	855	856	57,1	50,7	56,9
7	866	852	860	58,5	51,0	56,0
8	863	857	866	58,1	49,7	56,7
9	869	855	868	57,6	51,2	55,7
10	858	856	864	59,2	50,4	56,0
11	862	855	860	59,0	51,5	56,1
12	863	854	869	58,2	49,3	53,0
13	845	840	858	58,2	51,3	58,3
14	859	845	864	60,0	51,0	55,6
15	865	853	867	57,7	49,8	56,1
16	829	836	860	59,3	51,5	57,0
17	849	841	856	58,9	51,0	61,2
18	850	828	877	60,1	52,5	62,1
19	852	834	851	59,6	51,5	57,8
20	860	857	872	57,3	50,4	58,9
21	861	859	874	59,8	51,0	56,4
22	862	859	874	60,2	49,3	56,5
23	869	835	879	59,6	45,4	56,5
24	856	844	885	55,7	49,7	62,0
25	861	846	871	59,4	50,7	55,1
26	866	838	877	57,8	49,4	58,4
27	867	865	875	60,2	49,9	57,9
28	860	858	869	59,4	50,8	54,5
29	863	856	871	59,8	50,1	57,8
30	863	864	858	58,7	48,1	61,4
31	863	846	877	58,5	49,9	54,6
Mittel:	0,17858	0,17848	0,17862	347° 58,45′	347° 50,00′	347° 57,49′

April 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17842	0,17838	0,17847	347° 59,1′	347° 51,3′	347° 57,4′
2	849	834	864	60,8	48,5	58,2
3	862	844	872	59,2	50,3	59,2
4	866	856	863	59,0	52,2	59,4
5	868	850	882	60,3	51,5	61,3
6	866	850	873	61,1	50,9	57,3
7	870	843	842	60,8	47,0	64,1
8	855	860	834	63,3	52,8	67,2
9	852	834	831	60,9	47,9	59,1
10	861	828	863	61,1	46,5	57,7
11	857	853	864	62,7	48,4	60,6
12	857	825	870	62,5	43,2	70,6
13	825	837	862	57,7	53,6	58,8
14	854	840	857	58,8	49,2	57,2
15	855	845	864	61,0	52,0	58,1
16	856	842	860	60,4	48,3	58,0
17	851	840	828	60,4	47,2	67,7
18	856	837	865	59,0	47,1	57,3
19	857	841	862	60,4	52,5	57,7
20	877	838	866	60,4	49,1	58,4
21	833	840	875	59,2	50,4	58,0
22	860	827	863	60,7	50,5	60,5
23	854	848	876	61,1	49,4	59,7
24	856	845	875	60,6	48,1	59,9
25	848	844	865	61,1	49,5	59,7
26	861	851	868	61,1	51,8	57,6
27	862	850	872	61,0	48,2	57,0
28	868	854	873	59,9	50,6	57,6
29	861	840	865	61,4	52,2	57,3
30	849	846	870	62,2	52,7	57,4
Mittel:	0,17856	0,17843	0,17862	347° 60,57′	347° 49,76′	347° 59,67′

Mai 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17858	0,17856	0,17872	347° 60,5′	347° 50,8′	347° 57,6′
2	855	855	878	61,0	48,5	56,8
3	850	836	869	63,3	49,9	57,9
4	852	837	870	62,5	48,0	56,4
5	849	844	877	61,1	51,5	55,5
6	854	831	860	61,8	43,7	59,5
7	834	853	874	62,0	49,9	55,8
8	836	837	862	60,9	49,3	59,0
9	847	855	864	63,5	49,0	58,3
10	835	849	857	61,6	51,2	59,9
11	850	863	862	62,3	52,8	57,2
12	846	864	880	61,1	50,8	57,3
13	845	881	855	62,3	45,4	58,0
14	837	795	841	56,3	37,1	55,2
15	808	838	834	67,0	52,2	53,6
16	826	808	800	63,9	48,8	37,6
17	801	819	845	62,3	52,0	59,7
18	822	837	856	61,9	52,4	56,5
19	827	819	863	64,3	50,6	57,1
20	831	845	863	63,0	50,7	57,5
21	825	837	866	61,7	50,4	58,4
22	827	838	867	62,8	49,5	60,4
23	847	832	863	62,8	51,2	57,1
24	842	817	863	61,1	49,9	58,7
25	839	837	863	62,2	52,8	57,9
26	846	837	868	62,8	49,3	57,1
27	859	845	875	58,9	52,9	57,2
28	885	827	875	62,1	49,4	56,0
29	838	867	876	65,4	50,5	56,4
30	844	841	880	63,7	49,8	56,7
31	845	844	877	63,2	47,5	58,5
Mittel:	0,17841	0,17840	0,17865	347° 62,24′	347° 49,60′	347° 56,80′

Juni 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17852	0,17839	0,17876	347° 62,8′	347° 50,8′	347° 47,7′
2	850	853	885	65,1	51,6	56,9
3	856	852	870	61,2	50,1	57,1
4	836	865	874	64,3	52,9	59,2
5	840	854	881	62,8	52,3	57,0
6	858	853	877	65,6	53,1	57,5
7	841	862	892	61,8	52,6	57,6
8	849	862	888	62,7	52,5	56,9
9	867	850	877	62,0	50,4	57,5
10	856	854	880	61,9	50,3	57,8
11	862	859	889	62,4	51,9	57,5
12	853	871	879	61,9	53,5	58,0
13	863	849	885	65,1	50,6	57,4
14	868	915	891	62,1	47,0	54,1
15	853	842	878	61,3	52,8	58,2
16	858	850	861	63,4	52,8	58,6
17	857	849	883	62,1	52,6	56,9
18	860	881	908	62,9	54,3	58,2
19	866	868	883	58,5	52,3	58,1
20	851	864	882	64,9	52,3	58,4
21	850	863	890	61,9	50,9	57,0
22	849	843	898	61,0	52,5	58,5
23	870	865	895	63,8	51,4	56,9
24	855	869	885	64,6	52,7	58,2
25	856	853	889	62,5	53,0	57,1
26	855	866	905	61,2	51,3	56,9
27	846	856	880	60,5	56,3	56,2
28	863	859	884	63,4	53,0	57,6
29	869	868	887	63,4	52,7	57,9
30	875	874	893	63,0	53,4	58,1
Mittel:	0,17856	0,17860	0,17885	347° 62,67′	347° 52,13′	347° 57,50′

Juli 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17877	0,17872	0,17899	347° 62,4′	347° 50,9′	347° 58,2′
2	874	862	892	64,4	51,8	58,1
3	858	861	920	63,6	51,7	56,9
4	835	853	876	65,6	50,5	58,3
5	859	864	890	63,6	51,3	57,4
6	870	861	889	63,4	51,7	56,2
7	863	870	899	63,2	52,1	58,5
8	856	857	887	62,3	52,8	57,9
9	871	858	898	63,3	52,4	57,5
10	872	870	894	62,8	51,3	58,1
11	870	856	897	63,4	50,9	57,6
12	874	863	894	61,2	52,2	58,2
13	879	874	913	62,7	52,4	56,8
14	883	852	906	66,1	53,2	58,7
15	877	846	894	61,4	52,7	58,2
16	882	870	895	62,4	54,1	57,8
17	839	844	862	59,9	47,1	59,4
18	849	853	878	64,2	53,7	57,7
19	865	866	890	64,8	52,6	58,4
20	863	869	897	62,2	51,8	58,8
21	866	865	888	63,8	47,5	59,0
22	881	864	892	64,9	51,1	59,2
23	878	869	896	65,0	54,4	58,6
24	880	873	914	63,8	49,5	57,0
25	845	861	889	61,3	49,3	58,7
26	868	864	907	64,4	50,5	57,9
27	863	865	898	61,9	52,1	57,2
28	889	860	903	63,3	52,0	61,0
29	881	872	898	63,4	51,9	57,4
30	879	885	888	62,0	53,5	55,8
31	882	875	895	64,1	50,2	59,4
Mittel:	0,17869	0,17864	0,17895	347° 63,25′	347° 51,59′	347° 58,06′

August 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17877	0,17875	0,17896	347° 64,7′	347° 56,4′	347° 57,8′
2	889	880	936	64,6	49,6	61,2
3	876	855	885	64,9	52,6	59,1
4	866	867	897	61,6	51,2	60,8
5	864	860	895	61,5	53,8	60,1
6	872	862	894	60,4	52,0	60,9
7	871	861	888	64,8	49,9	60,9
8	868	855	891	64,5	52,5	59,1
9	867	866	883	65,2	50,3	58,1
10	873	853	891	63,0	51,1	60,1
11	871	859	887	62,2	47,9	59,5
12	901	867	879	63,0	54,6	58,5
13	871	864	891	63,4	51,6	59,0
14	867	873	883	63,5	53,0	60,2
15	866	865	889	63,1	51,3	62,6
16	867	876	886	62,4	52,9	58,4
17	857	856	878	62,9	52,7	59,8
18	863	878	886	62,4	52,9	60,2
19	867	870	891	64,5	49,9	60,1
20	867	861	880	65,7	50,1	59,6
21	866	864	876	63,6	52,1	62,4
22	848	855	879	62,2	51,2	58,6
23	854	864	883	63,6	52,1	59,0
24	857	873	884	63,1	51,9	58,5
25	864	875	892	64,1	52,6	58,3
26	868	860	892	64,4	50,8	59,8
27	866	881	883	69,5	53,8	58,6
28	871	874	886	63,7	54,2	58,6
29	806	833	882	59,1	49,5	70,9
30	846	838	867	65,3	54,0	64,0
31	849	852	875	62,3	52,8	67,4
Mittel:	0,17865	0,17864	0,17887	347° 63,52′	347° 51,98′	347° 60,39′

Septbr. 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7 U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7 Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17849	0,17883	0,17862	347° 62,8′	347° 49,8′	347° 60,1′
2	855	828	872	62,6	51,3	61,9
3	851	862	867	65,5	52,4	64,8
4	855	852	871	62,5	53,0	58,3
5	850	867	882	63,6	52,7	62,5
6	860	861	879	64,1	52,1	59,8
7	866	862	874	63,5	53,7	59,5
8	862	856	885	63,2	54,3	62,1
9	854	844	869	61,1	55,3	57,8
10	819	832	843	63,2	51,9	61,8
11	856	831	853	59,0	50,1	62,8
12	857	837	866	68,1	53,6	57,4
13	851	843	879	63,4	55,9	60,3
14	863	853	894	63,4	54,7	67,5
15	854	840	866	63,1	52,1	58,3
16	858	868	878	61,8	55,2	58,5
17	867	856	873	61,7	51,8	59,8
18	857	870	874	62,0	53,6	59,4
19	856	871	877	62,7	52,6	60,4
20	851	863	882	63,4	53,4	58,8
21	862	868	859	63,4	53,4	65,6
22	862	851	883	63,0	53,6	66,7
23	876	821	853	63,1	49,0	61,1
24	861	849	890	59,8	54,3	63,1
25	861	852	881	63,1	54,1	61,1
26	859	837	858	59,2	49,9	60,8
27	857	849	861	63,1	53,7	59,0
28	862	806	908	62,1	51,7	83,4
29	833	811	871	58,4	52,7	67,2
30	861	813	861	58,8	54,8	58,8
Mittel:	0,17856	0,17848	0,17872	347° 62,49′	347° 52,89′	347° 61,95′

Oktober 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17851	0,17832	0,17861	347° 62,8′	347° 54,6′	347° 62,2′
2	837	834	870	57,5	55,6	64,6
3	857	825	857	61,6	54,7	61,2
4	860	845	863	62,1	52,5	58,8
5	866	826	866	61,7	50,9	58,9
6	863	834	871	61,5	51,8	58,9
7	876	836	851	62,2	50,8	60,3
8	876	850	848	58,7	51,2	61,3
9	851	845	861	61,3	51,8	59,8
10	891	839	862	54,2	51,4	59,0
11	859	838	873	61,6	53,2	56,7
12	869	834	868	60,5	51,0	57,1
13	873	838	864	57,8	53,7	55,8
14	867	833	870	61,1	54,5	57,8
15	867	848	868	60,7	54,6	64,2
16	868	853	872	60,2	54,1	58,5
17	872	865	879	60,2	53,2	57,9
18	888	863	881	60,2	54,5	57,6
19	857	850	869	63,1	57,3	60,2
20	852	833	869	65,3	57,3	60,9
21	858	849	865	61,8	53,8	60,2
22	865	853	874	63,5	56,0	60,4
23	874	864	862	63,4	55,7	61,9
24	844	833	834	56,8	52,7	60,7
25	847	837	846	62,1	54,4	60,5
26	853	812	850	61,1	52,8	—
27	853	820	852	—	54,1	50,4
28	868	847	857	—	53,6	60,5
29	850	831	849	61,4	54,0	65,4
30	871	841	865	61,3	54,8	62,8
31	862	828	864	62,0	55,6	60,4
Mittel:	0,17863	0,17840	0,17863	347° 60,96′	347° 53,75′	347° 59,83′

Novbr. 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17861	0,17847	0,17865	347° 64,8′	347° 57,8′	347° 61,7′
2	868	836	868	63,7	54,9	61,3
3	873	853	872	63,9	55,5	61,5
4	878	849	850	62,4	58,5	60,9
5	879	850	856	61,8	54,8	60,2
6	867	855	873	62,5	57,4	61,5
7	873	856	876	63,3	57,2	61,0
8	873	859	873	63,1	54,5	61,0
9	879	869	883	62,5	57,2	60,2
10	889	875	860	61,4	57,7	56,2
11	882	859	881	62,6	54,5	61,7
12	897	865	884	62,9	57,9	61,1
13	882	866	876	63,7	55,9	59,7
14	883	871	—	61,5	54,0	—
15	874	865	881	63,7	57,7	60,6
16	884	872	861	62,4	58,6	60,3
17	871	847	861	62,5	58,0	60,5
18	872	856	874	61,9	57,8	61,4
19	872	864	871	62,9	57,5	61,4
20	867	823	812	48,8	56,1	72,7
21	843	820	914	56,0	59,7	73,9
22	856	840	873	57,5	56,4	69,2
23	870	862	871	62,2	58,6	60,8
24	871	862	871	61,5	57,2	61,7
25	876	858	868	61,5	57,7	63,3
26	871	857	845	60,7	55,6	64,7
27	880	860	855	61,2	55,7	62,1
28	872	859	876	61,7	56,8	61,5
29	875	861	866	63,1	56,8	62,6
30	880	864	879	61,9	57,2	61,6
Mittel:	0,17874	0,17856	0,17869	347° 61,65′	347° 56,84′	347° 62,29′

Dezbr. 1891	Horizontal-Intensität			Östliche Deklination		
	7½ U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	7½ Uhr Vorm.	1 Uhr Nachm.	7 Uhr Nachm.
1	0,17877	0,17867	0,17873	347° 62,5′	347° 59,3′	347° 61,4′
2	885	874	882	60,4	58,2	60,1
3	883	881	888	61,6	58,3	61,5
4	882	871	871	61,0	57,8	59,2
5	881	870	878	61,8	58,7	61,4
6	889	878	884	61,4	58,3	60,7
7	885	830	872	60,1	54,3	51,8
8	863	867	855	61,8	59,3	49,3
9	872	841	840	60,7	58,3	56,1
10	859	859	860	57,0	58,4	61,4
11	874	863	870	59,4	57,8	60,7
12	872	870	854	61,3	58,6	67,3
13	873	872	871	59,7	57,9	59,2
14	880	864	852	58,2	58,7	63,9
15	873	870	874	61,3	59,3	60,4
16	880	861	874	61,6	57,0	60,8
17	879	873	875	61,1	58,6	60,7
18	887	882	878	60,9	58,2	60,8
19	888	863	858	61,1	56,9	60,1
20	883	862	869	60,3	58,9	60,3
21	868	864	862	56,7	59,2	60,6
22	859	827	875	57,9	59,9	63,1
23	865	842	871	60,1	58,9	61,2
24	869	867	867	62,0	58,6	59,9
25	864	854	873	62,4	57,9	61,1
26	878	860	876	62,8	59,2	61,0
27	868	860	881	62,0	58,4	61,4
28	883	857	869	62,7	59,6	61,2
29	878	863	874	62,2	59,3	62,2
30	901	876	837	62,0	54,9	64,9
31	869	863	873	63,5	59,7	62,3
Mittel:	0,17876	0,17863	0,17869	347° 60,89′	347° 58,33′	347° 60,52′

Inklination.

1891	10—10½ U. Vorm.	Mittel der Beobachtung	1891
Januar 4	67° 55,3′		
" 18	55,9		
" 25	56,0	67° 55,7′	Januar
Februar 1	54,9		
" 8	55,2		
" 15	54,7	67° 54,9′	Februar
März 8	51,2		
" 15	56,4		
" 22	55,3	67° 54,3′	März
April 5	56,2		
" 12	57,9		
" 19	56,3		
" 26	56,3	67° 56,7′	April
Mai 3	56,3		
" 10	55,6		
" 17	56,9		
" 24	58,5		
" 31	58,5	67° 57,2′	Mai
Juni 7	56,2		
" 14	54,7		
" 21	56,8		
" 27	57,3	67° 56,3′	Juni
Juli 5	58,8		
" 12	57,2		
" 19	57,9		
" 26	57,6	67° 57,9′	Juli
August 2	57,8		
" 9	57,6		
" 16	55,9		
" 23	56,9		
" 30	58,9	67° 57,4′	August
September 6	58,1		
" 13	58,6		
" 20	57,6		
" 27	58,5	67° 58,2′	September
Oktober 11	58,2		
" 17	55,7		
" 25	58,0	67° 57,3′	Oktober
November 1	57,6		
" 8	57,2		
" 22	57,0	67° 57,3′	November
Dezember 6	53,9		
" 13	55,8		
" 20	56,2		
" 28	54,8	67° 55,2′	Dezember
		67° 56,5′	Jahr
Reduziertes Mittel:		67° 55,7′	

Zusammenstellung.

1891	Horizontal-Intensität				Östliche Deklination				Inklination	
	$7\frac{1}{2}$ (7) U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	Monats-mittel	$7\frac{1}{2}$ (7) U. Vorm.	1 U. Nachm.	7 U. Nachm.	Monatsmittel	Monatsmittel	1891
Januar . .	0,17870	0,17863	0,17868	0,17867	347° 55,6′	347° 51,9′	347° 54,9′	347° 54,1′	67° 54,9′	Januar
Februar .	859	849	852	853	56,1	51,9	56,4	54,8	54,1	Februar
März . . .	858	848	862	856	58,5	50,0	57,5	55,3	53,5	März
April . . .	856	843	862	854	60,6	49,8	59,7	56,7	55,9	April
Mai	841	840	865	849	62,2	49,6	56,8	56,2	56,4	Mai
Juni. . . .	856	860	885	867	62,7	52,1	57,5	57,4	55,5	Juni
Juli	869	864	895	876	63,3	51,6	58,1	57,6	57,1	Juli
August . .	865	864	887	872	63,5	52,0	60,4	58,6	56,6	August
September	856	848	872	859	62,5	52,9	62,0	59,1	57,4	September
Oktober .	863	840	863	855	61,0	53,7	59,8	58,2	56,5	Oktober
November	874	856	869	866	61,7	56,8	62,3	60,3	56,5	November
Dezember	876	863	869	869	60,9	58,3	60,5	59,9	54,4	Dezember
Mittel:	0,17862	0,17853	0,17871	**0,17862**	347° 60,7′	347° 52,6′	347° 58,8′	**347° 57,4′**	**67° 55,7′**	Jahr

Rechtwinklige Komponenten der erdmagnetischen Kraft.

	1889			1890			1891			
	Y=H. cosδ	X=H. sinδ	Z=H. tg i	Y=H. cosδ	X=H. sinδ	Z=H. tg i	Y=H. cosδ	X=H. sinδ	Z=H. tg i	
Januar . .	0,17439	0,037814	0,44170	0,17434	0,037679	0,44156	0,17470	0,037447	0,44033	Januar
Februar .	421	873	152	450	670	257	457	383	3970	Februar
März . . .	417	865	135	463	666	210	461	363	3955	März
April . . .	433	950	155	468	667	222	461	288	4039	April
Mai	445	797	173	467	627	154	455	303	4045	Mai
Juni. . . .	431	773	113	467	596	220	474	279	4057	Juni
Juli	448	793	155	468	571	192	483	289	4138	Juli
August . .	430	786	102	463	550	235	480	229	4109	August
September	437	743	148	461	540	179	468	176	4106	September
Oktober .	439	672	129	450	462	144	464	214	4064	Oktober
November	439	663	099	450	449	146	476	130	4090	November
Dezember	435	669	157	463	427	065	478	157	4020	Dezember
Jahr:	0,17434	0,037783	0,44141	0,17458	0,037577	0,44183	0,17469	0,037269	0,44051	Jahr.

Druckerei von H. G. Rahtgens in Lübeck.

G
13
G35X
NH
v.3-9

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01299 5239